

قافلة الزيت

ذو القعدة ١٣٩٣ - نوفمبر/ديسمبر ١٩٧٣



المركبة الفضائية «اكسبلورر - ب» لدى انطلاقها من قاعدة «كاب كنيدي» للقيام بقياس قوة الاشارات الراديوية ذات الذبذبات المنخفضة الصادرة عن الشمس والمجرات الأخرى
راجع مقال «المراصد المدارية ودورها في الابحاث الفلكية» تصوير: ناسا

بسم الله الرحمن الرحيم

قافلة الزيت

العدد الحادي عشر   المجلد الحادى والعشرون

محتويات العدد

بحوث أدبية

بحوث علمية

استطلاعات مصورة

التعليق على صورة الغلاف

اصالة الطابع الاسلامي في فن العمارة تنعكس جلية على جامع الكتبية ومنارته الشامخة في مدينة مراكش
تصوير : خليل أبو النصر
راجع مقال « الآثار الاسلامية في مراكش »

تصدر شهريا عن شركة الزيت العربية الامريكية لموظفيها
ادارة العلاقات العامة - توزع مجانا

العنوان : صندوق البريد رقم ١٣٨٩ - الظهران - المملكة العربية السعودية

المدير العام : فيصل محمد البسام   المدير المسؤول : عبد الله صالح جمعة

رئيس التحرير : منصور مدني   المحرر المساعد : عوني أبو كشك



الجزيرة الاصطناعية في رأس تنورة ، وهي تستطيع استقبال ثماني ناقلات ضخمة في آن واحد
راجع مقال : تصريف الزيت في المملكة العربية السعودية



الحوض الكبير في حي المنارة تنعكس عليه ظلال أحد المعالم الأثرية البارزة
راجع مقال : الآثار الاسلامية في مراكش

دراسة حول

مصادر التاريخ السعودي[1]

بقلم الدكتور محمد زيان عمر

تزخر المكتبات الشرقية والغربية بالمادة العلمية المتعلقة بتاريخ المملكة العربية السعودية الحديث ، وتعتبر محفوظات الامبراطورية العثمانية التي لم تنشر بعد من أهم الوثائق التي تتعلق بتاريخ الجزيرة العربية الحديث . كما تزخر مكتبات المملكة العربية السعودية والقاهرة والمتحف البريطاني في لندن بالمصادر الأصيلة .

ونظرة سريعة الى فهارس هذه المكتبات توضح مدى ضخامة محتوياتها ، وهي ذات قيمة علمية في أبحاث التاريخ الاقتصادي والاجتماعي والاداري والسياسي الدبلوماسي للمملكة العربية السعودية ، ويمكن تقسيم المادة التاريخية المتوفرة حول التاريخ السعودي الحديث كالآتي :

- المصادر الأولية : وتشتمل على المخطوطات الشرقية والغربية المطبوعة والتي لم تنشر بعد .
- المصادر الثانوية : وتشتمل على الكتب والرسائل العلمية المتخصصة .
- الصحف والمجلات والدوريات الشرقية والغربية .

وفيما يلي تحليل لأهم الأعمال المتعلقة بهذه المصادر :

المصادر الأولية

منذ عام ١٩٢٣ أصدرت حكومة المملكة العربية السعودية مجموعة من الوثائق توضح علاقتها بالدول الأجنبية مثل الكتاب الأخضر النجدي الذي يشرح وجهات نظر حكومة المغفور له الملك عبد العزيز تجاه مؤتمر الكويت الذي عقد لبحث مشكلات الحدود بين المملكة والدول المجاورة لها .

وفي الفترة الواقعة بين عامي ١٩٣٢ و ١٩٤٤ ، نشرت حكومة المملكة العربية السعودية أيضا مجموعة من الوثائق كان من ضمنها : مجموعة المعاهدات بين المملكة العربية السعودية والدول الصديقة ، وكتاب آخر بعنوان « بيان حول العلاقات بين المملكة العربية السعودية والامام حميد الدين يحي » نشر في مكة المكرمة عام ١٩٣٦ ، وهو يشتمل على الوثائق الرسمية والبرقيات والمراسلات المتعلقة بالنزاع السعودي–اليمني في عام ١٩٣٤ . وتعتبر الأعداد الأولى من جريدة أم القرى من المصادر المهمة في التاريخ السعودي خصوصا فيما يتعلق بوضع الحجاز في الفترة ما بين ١٩٢٤ و ١٩٣٠م ، وفي القاء الضوء على الاصلاحات الادارية والاقتصادية ، كما تعكس وجهة نظر الحكومة السعودية تجاه قضايا الساعة .

ومن أهم مراكز الوثائق التي تتعلق بتاريخ المملكة العربية السعودية الحديثة :

- سجلات المملكة المتحدة في لندن .
- محفوظات الجامعة العربية في القاهرة .
- محفوظات الأمم المتحدة في نيويورك .

ويعتبر مكتب الوثائق العامة في لندن غاية في الأهمية لأنه يشتمل على وثائق ومذكرات رسمية ومراسلات دبلوماسية وتقارير ذات قيمة تاريخية فيما يتعلق بالعلاقات السعودية البريطانية. وتشتمل هذه التقارير على الاصلاحات الاقتصادية والادارية في عهد المغفور له جلالة الملك عبد العزيز .

ومن بين المصادر التي تتناول تاريخ المملكة أيضا سجلات « مكتب الهند » ، فقد نشرت حكومة الهند في بومباي عام ١٨٦٦م كتابا بعنوان « رحلة الى العاصمة الوهابية — A Journey To The Wahhabi Capital » للكاتب « لويس بلي — Lewis Pelly » ، وهو يلقي الضوء على جوانب من التاريخ السعودي . كما نشرت حكومة الهند تقارير وخرائط تتعلق بالجزيرة العربية . كذلك تعتبر مكتبة الكونجرس وسجلات حكومة الولايات المتحدة الأمريكية مصدرا من مصادر التاريخ السعودي لاشتمالها على مادة تاريخية مفيدة . وما زال أمام الباحثين السعوديين مجال كبير لدراسة جوانب مختلفة من التاريخ السعودي لابراز الانجازات السياسية والحضارية التي أرسى قواعدها المغفور له الملك عبد العزيز . والمملكة العربية السعودية عضو في عدد من المنظمات الاقليمية والعالمية ، بيد أنه لم تبذل محاولات علمية جادة لدراسة دور حكومتها في الأمم المتحدة ومعرفة الدور القيادي الذي تلعبه في المجموعات العربية والاسلامية والافرو–آسيوية . ولا يزال أمام المؤرخين والباحثين مجال واسع لدراسة وثائق الأمم المتحدة وذلك لتحديد الدور البارز للمملكة تجاه القضايا العالمية والمشاكل الاجتماعية والاقتصادية .

والى جانب هذه المصادر الأولية توجد وثائق كثيرة توفر لدارس التاريخ السياسي للمملكة مصدرا غزيرا من المادة العلمية مثل

وثائق رابطة العالم الاسلامي بمكة المكرمة ، والامانة العامة الاسلامية ، والتي تلقي الضوء على سياسة التضامن الاسلامي ومواقف المملكة تجاه المشاكل المختلفة التي تواجه العالم الاسلامي.

المصادر العربية

تتكون المواد الثانوية العربية أساسا من الكتب العربية ، وهي تعتبر في بعض الحالات كأي مصدر أولي آخر ، ويمكن أن نذكر من بين هذه المصادر ثلاثة كتب مهمة هي : « عنوان المجد في تاريخ نجد » للمؤرخ عثمان ابن بشر ، و « تاريخ نجد » لابن غنام ، وكتاب سمو الأمير سعود بن هذلول . وتعتبر هذه الكتب ذات أهمية تاريخية خاصة في القاء الضوء على الفترة الأولى من التاريخ السعودي بل تعتبر من أهم المصادر لدارس تاريخ الجزيرة في هذه الحقبة . وعلى الباحث أن يتفحص بصبر وأناة أعمال ابن بشر وابن غنام نظرا للطريقة التي كتبت بها ، وهي كتابة أحداث التاريخ حسب تسلسل السنين . كما يعتبر كتاب الأمير سعود بن هذلول ذا أهمية خاصة لأنه يشتمل على مواد من الدرجة الأولى استقاها المؤلف من الشخصيات البارزة التي شاركت في احداث الفترة ما بين ١٩٠٠ و ١٩٦٠ ابان عهد المغفور له الملك عبد العزيز . كما ألف الأستاذ الراحل حافظ وهبة كتابين هما « خمسون عاما في جزيرة العرب » و « جزيرة العرب في القرن العشرين » الى جانب عدد كبير من المقالات تناول فيها تاريخ المملكة الحديث . وتعتبر كتاباته من المصادر المهمة التي يمكن الاستفادة منها في الوقوف على التاريخ السعودي ، لأنها تعكس كثيرا من الآراء الشخصية وتشتمل على التطورات والانجازات الداخلية التي تمت في عهد المغفور له الملك عبد العزيز .

ومن بين الذين أسهموا في تدوين التاريخ السعودي الأستاذ فؤاد حمزة الذي ألف كتابين هما : « البلاد العربية السعودية » ونشر بمكة المكرمة عام ١٩٣٧م و « قلب جزيرة العرب » ونشر بالقاهرة عام ١٩٣٣م . ويشتمل الكتابان على مواد تاريخية تتعلق بالتاريخ السياسي والاقتصادي والاجتماعي للمملكة العربية السعودية. وكذلك نشر الأستاذ فؤاد شاكر كتابا بعنوان « السياسة والادارة في البلاد العربية » وقد نشر في القاهرة . هذا بالاضافة الى مؤلفات أمين سعيد عن تاريخ الدولة السعودية في مراحلها الثلاث ابتداء من تاريخ الدولة السعودية الأولى الى الوقت الحاضر . وقد اعتمد المؤلف على السرد التاريخي ، وعلى بعض تقارير الحكومة البريطانية في الهند . كما يعتبر كتاب محمد عبد الله ماضي « النهضات الحديثة في جزيرة العرب » من الكتب الموضوعية التي تصلح أن تكون مرجعا جيدا للطالب الجامعي . كذلك كتاب الشيخ خلف خزعل « تاريخ الكويت السياسي » الصادر في ثلاثة مجلدات فانه يعتبر أيضا عملا جيد التدقيق لكونه يلقي الضوء على نواح مهمة في العلاقات السعودية — الكويتية . كما أن كتاب حسين نصيف « ماضي الحجاز وحاضره » يعتبر من المصادر الجيدة التي تؤرخ للفترة الواقعة ما بين ١٩٢٠ و ١٩٣٠م .

المصادر الغربية

لعبت الرومانسية دورا بارزا في توثيق الروابط بين بلاد العرب وعدد من المؤرخين والرحالين الغربيين الذين ساهموا بشكل ملموس في كتابة التاريخ السعودي وتدوين أحداثه ، في حين أن بعض الكتاب الذين تأثروا بالحياة الصحراوية مزجوا بين الرومانسية والحقائق التاريخية ، ومن بين هؤلاء ، الكاتب « هـ. ج. فيلبي — Harry St. John Philby » الذي ساهم بقدر كبير في ابراز المعرفة التاريخية والجغرافية والطوبغرافية للمملكة وذلك من خلال رحلاته الاستكشافية في جزيرة العرب . وقد تناول في معظم مؤلفاته الأعمال الاصلاحية التي قام بها المغفور له الملك عبد العزيز . كما تحدث في مؤلفه « Arabian Days » عن الأسباب التي دعته الى اعتناق الاسلام وعن حياته في جزيرة العرب والعراق والأردن . وقد علقت مجلة « التايمز » اللندنية على الكتاب قائلة : « من الصعب على المرء أن يقفل الكتاب الذي يتحدث عن قصة مليئة بالغرائب دون أن يشعر بحرارة الشمس العربية » .

هذا وقد ألف « فيلبي » عددا من المؤلفات عن المملكة العربية السعودية من بينها كتابه المشهور « المملكة العربية السعودية — Saudi Arabia » الذي وصفه السير « هاملتون جب — H. A. R. Gibb » بأنه كتاب يستند على السرد التاريخي للأحداث .. وهو كتاب مفيد لطالب التاريخ العربي وخاصة فيما يتعلق بالعلاقات بين منطقة الخليج العربي والدولة العثمانية . ويأتي كتاب « المملكة العربية السعودية في القرن التاسع عشر — Saudi Arabia in the Nineteenth Century » لمؤلفه « بيلي ويندر — Bayly Winder » في مقدمة المصادر الغربية التي أسهمت في كتابة التاريخ السعودي في القرن التاسع عشر . وقد تحدث « ويندر » في كتابه هذا عن الدعوة السلفية معتمدا في ذلك على مصادر عربية أصيلة في مقدمتها كتاب « ابن بشر » وكتاب « ابن غنام » السالفي الذكر . وركز في دراسته على حملات «محمد علي» الى الجزيرة العربية . ومع أن المؤلف حلل سياسة بريطانيا تجاه جنوب شرق الجزيرة العربية وتعمق في دراسة التاريخ العسكري والسياسي لها ، الا أنه لم يذكر الا القليل عن التنظيمات الداخلية في الدولة السعودية الأولى والثانية . وربما كان ذلك نتيجة لندرة المصادر المتعلقة بالتنظيمات الاجتماعية والقضائية والاقتصادية والادارية للدولة السعودية الأولى . وبالرغم من أن « ويندر » أهمل بعض المصادر العربية ، فان كتابه يعتبر من أهم ما كتب حتى اليوم في تاريخ المملكة العربية السعودية وله قيمة تاريخية علمية يفيد منها الباحث المتخصص لاحتوائه على تفاصيل دقيقة فيما يتعلق بالأسماء والأماكن . ولقد وصف « شارلز بلجراف — Charles Belgrave » المؤلف ويندر بقوله : « يعتبر الدكتور بيلي ويندر من الكتاب المعروفين في شؤون الشرق الأوسط ، وقد عاش فترة في المملكة العربية السعودية . ويدل ثبت المراجع المطول في ذيل كتابه على دراسته الدقيقة للمصادر العربية والتركية والأوروبية ، وبذلك وضع كتابا قيما لطلاب الدراسات العربية » .

هناك أربع رسائل علمية لها أهمية خاصة في تاريخ المملكة الحديث ، وأولى هذه الرسائل رسالة « جورج رنتز — George Rentz » والتي كان موضوعها « الدعوة السلفية والدولة السعودية » وهي تعتبر أشمل ما كتب عن الموضوع باللغة الانجليزية .

أما الرسالة الثانية والتي قدمها « جوزيف ويليام والتز — Joseph William Walts » فقد ركزت على العلاقات السعودية الأمريكية منذ اعتراف أمريكا بالمملكة العربية السعودية . وقد تناولت الفترة ما بين ١٩٢٢ و ١٩٥١م . واستند « والتز » في اعداد رسالته هذه على الوثائق العامة ووثائق الكونجرس ، الا أنه يؤخذ عليه قلة استخدام المصادر العربية ، كما أن

الرسالة مليئة بالتفصيل الهامشي الذي فيه خروج عن صلب الموضوع . ولذلك لا يمكن اعتبارها عملا تحليليا من الدرجة الأولى . وعنوان الرسالة « Saudi Arabia and the Americans 1922—1951 » .

أما الرسالة الثالثة وعنوانها :

« Saudi Arabia A Study in Building A Nation » فقد تناولت بصورة موضوعية تأثير الموارد البترولية على التطورات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية في المملكة . غير ان معظم المصادر التي اعتمدها المؤلف في اعداد رسالته كانت ثانوية رغم توفر المصادر الأولية لديه عن طريق مكتبة الكونجرس .

أما الرسالة الرابعة والأخيرة فقد قدمها كاتب هذا المقال الى جامعة يوتا ، حصل بها على درجة الدكتوراه وعنوانها :

« Saudi Arabia: A Diplomatic History 1924-1964 » وفيها تحليل لأثر الدعوة السلفية والاسلام على التاريخ الحديث للمملكة العربيـة السعودية ، ومعرفـة دور المغفور لـه الملك عبـد العزيز في تشكيل الاطار الدبلوماسي لسياسة المملكة الخارجية . كما أنهـا اشتملت عـلى استعراض لعلاقة المملكة مع الدول العربية والجامعة العربية والدول الاسلامية والدول الغربية . وقد تضمن الفصل الأول من الرسالة هذه استعراضا لأهم ملامح تاريخ الدولة السعودية الأولى والثانية . وقد حاولت الاستعانة بالمصادر السعودية الأولية ووثائق الأمم المتحدة والمصادر الأولية الغربية في مكتب الوثائق العامة في لندن ومحفوظات رابطة العالم الاسلامي بمكة المكرمة ، والاستفادة من كتب المراجع العامة العربية والانجليزية والصحف والدوريات الشرقية والغربية .

وقد كتب الدكتور محمد الشقفي أطروحة الدكتوراة عن الدولة السعودية الأولى ، وكذلك كتب الدكتور عبد الله العثيمين في التاريخ السعودي . وهما يدرسان بجامعة الرياض ونرجو أن يتمكنا من نشر رسائلهما ليستفيد منها الباحثون وفاء لتاريخ هذه المملكة . وهناك عدد كبير من كتب المراجع العامة التي تحدثت عن جزيرة العرب وبصفة خاصة عن تاريخ المملكة ، ومن بين هذه الكتب كتاب جورج خير الله وعنوانه « Arabia Reborn » ، ويعتمد على السرد التاريخي ، ويعتبر تاريخا للمملكة وسيرة للمغفور له الملك عبد العزيز .

ويشتمل الكتاب على مقدمة عن جزيرة العرب والاسلام .

ومن بين المستكشفين والرحالين والمهندسين وعلماء الانثروبولوجيا الذين زاروا جزيرة العرب والمملكة العربية السعودية الكاتب « ريتشارد هـ. سانجز » الذي كتب مؤلفه « شبه جزيرة العرب — The Arabian Peninsula » الذي حاول أن يسجل فيه تجاربه الخاصة التي كانت مطبوعة بطابع الرومانسية والتي جعلت عمله أقرب الى القصص منه الى العمل التاريخي . كما نشير هنا الى كتاب « دافيد هولدن — David Holden » وعنوانه « وداعا لجزيرة العرب — Farewell to Arabia » الذي درس فيه تأثير التكنولوجيا على المجتمع في الجزيرة العربية ، غير أن الكتاب كان سطحيا لم يتسم بالعمق . كما ألف « جان برول » الأستاذ بجامعـة بروكسل كتابا بعنوان « امبراطورية ابن سعود العربية — L'Empire Arabe D'Ibn Seoud » تحدث فيه عن التاريخ السعودي والدولة السعودية في القرن الثامن عشر وظهور الدعوة السلفية مع التركيز على تاريخ الجزيرة العربية الحديث وانجازات مؤسسها . وقد عالج « ادوارد هوجلاند براون » المنطقة السعودية الكويتية المحايدة في كتابه الموسوم « The Saudi Arabia - Kuwait Neutral Zone » ويعتبر الكتاب الوحيد عن المنطقة حتى الآن ، فهو يعطي معلومات مفصلة عنها ، وقد نشر الكتاب بعد وفاته . ومن ناحية أخرى كتب الديبلوماسي الهولندي « دانيال فان دي مولين — Daniel Van Der Meulen » الذي عـاش في جزيرة العرب لفترة طويلة امتدت من ١٩٢٦—١٩٥٤م كتابا بعنوان « The Well of Ibn Saud » ، وقد أبدى فيه اعجابه بمنجزات الملك عبد العزيز . ويعتبر مؤلف « ك . س. توتشل » مصدرا مفيدا للتاريخ الاقتصادي ، الا أن الكتاب مليء بالأخطاء التاريخية ، مرد ذلك الى نقل الكلمات العربية الى أحرف لاتينية . ويتناول كتاب « جورج ارثر لسكي » وعنوانـه « Saudi Arabia » موضوعات في التاريخ الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والسياسي وهو مفيد للقارىء ، الا أن الكتاب تعوزه وحدة الأسلوب ووحدة المعالجة .

بالاضافة الى ما تقدم هناك عدد من كتب التراجم التي ألفها كتاب غربيون من بريطانيا والمانيا وفرنسا وامريكا عن شخصية الملك عبد العزيز ، تتحدث عن أهم أعماله السياسية وانجازاته الداخلية فيما يتعلق بالاصلاحات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية . ومن بين هـؤلاء « Dagtobet Von Mikush » وعنوان مؤلفه « عبد العزيز — Abdul Aziz » وقد ترجمه الى العربية الطبيب الخاص للمغفور له الملك عبد العزيز ، الدكتور أمين رويحة .

ومن بين هؤلاء أيضا ، دافيد هوارث وعنوان كتابه « The Desert King » وقد كتب بأسلوب سهل ، وهو يمتاز بالموضوعية والتسلسل المنطقي في المعالجة . ولا يجب اهمال أعمال الرحالين وعلماء الانثروبولوجيا لأنها تشتمل على مادة مرجعية أصيلة لدراسة العادات الاجتماعية والسياسية وسرد للتطورات الاقتصادية والدساتير القبلية . ومن بين هؤلاء الكتاب المستشرق « ألوي موسل — Alois Musil » الذي كتب عن طبوغرافية بلاد العرب وجغرافيتها وتاريخها وآثارها واعراقها . والى جانب الكتب التي تناولت تاريخ المملكة العربية السعودية كوحدة سياسية توجد الكتب العامة التي تتحدث عن الشرق الأوسط والعالم العربي ، وتحتوي على فصول ذات قيمة علمية عن المملكة العربية السعودية سواء في التاريخ السياسي أو الاجتماعي أو الاقتصادي أو نظم الحكم السياسية ، وقد كتبها مختصون في شؤون الشرق الأوسط أمثال « بيرسي كوكس — Percy Cox » و « ج. ب. جلوب — J. B. Glubb » و « ت. ئي. لورانس » ومؤرخون محدثون أمثال « دون بيرتز — Don Pertez » و « سيـدني فيشر — Sydney Fisher » و « جيرالد دي جوري G. De Gaury » وغيرهم من الكتاب .

وعلى البـاحث المبتدىء والطالب الجامعي قراءة هذه المراجع لأنها تعطي خلفية جيدة لتاريخ الشرق الأوسط عامة والمملكة العربية السعودية بصفة خاصة .

وبالاضافة الى الأعمال السابقة التي تحدثنا عنها من باب الاستعراض السريع وليس من باب الحصر ، هناك عدد كبير من المجلات والدوريات والصحف المتخصصة في شؤون الشرق الأوسط والتي تصدر بالعربية والانجليزية ، تلقي الضوء على كثير من القضايا التاريخية والاقتصادية والثقافية والسياسية والديبلوماسية التي تتعلق بالمنطقة والمملكة العربية السعودية ■

د. محمد زيان عمر
عميد كلية الآداب والعلوم الانسانية
جامعة الملك عبد العزيز — جدة

ذكريات وأصداء

للشاعر محمد علي السنوسي

أعـيدي الى سمعـي حديثَ شبابي — ورُدّي الى قلبـي لـذيـذَ رغابي
وطـوفـي باحساسي علـى نبعِ صبوة — وفردوسِ حـبّ كالخضـمّ عبابِ
هـوى أخضرُ الآمـالِ ريانُ بالمنَى — أرقّ وأحلـى من رضىً ورضـابِ
تـدفـقَ في نفسي ورفّـتْ زهـوره — وفـاحَ شـذاهُ في دمِـي واهابِـي
نعمْـتُ به عهـد الصّبا والصّبا روى — كرنّـةِ أوتـارٍ وعـزفِ ربـابِ
مضَى والصّدى باقٍ تلـوحُ عهـودُهُ — كلمـحِ المعاني في سطـورِ كتابِ
أعيـدي رعـاكِ الله ذكرَى مـودةٍ — وأحـلامَ قلـبٍ كالرحيقِ عذابِ
وقولـي فان النفسَ عطشى الى هوىً — يحدثُنـي عن حسنِـهـا وعذابي
عـن السهـدِ في ليلـي عن النـار في دمِـي عـن البدر يحصي جيئتـي وذهـابي
عن الشّوقِ ظمآناً عن الهجرِ مضنيـاً — عـن الليلِ جهماً مـن جوى وعتاب
عـن الدلّ ريّاناً عن الحسنِ فـاتناً — عن اللفـظِ حلواً واللحـاظِ سوابِـي
منـيّ كان من عهدي عليها ومن يـدي — مواثيـقُ أيامٍ مَضَـت كسحـاب
طواهـا الأسَى واليأسُ حتى كـأنّـهـا — بقايـا رمـادٍ مـن حُطامِ شِهابِ
فمـا لكِ يـا نفسي تعيديـن ذكرَها — وتبديـن من جمـرِ الحنين خَوابي

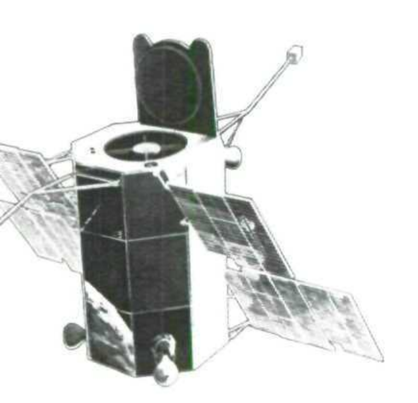
محمد علي السنوسي — جازان

مرصد فلكي جرى تصميمه لاجراء تجارب عديدة من مداره الذي يبعد ٨٠٠ كيلومتر عن الأرض

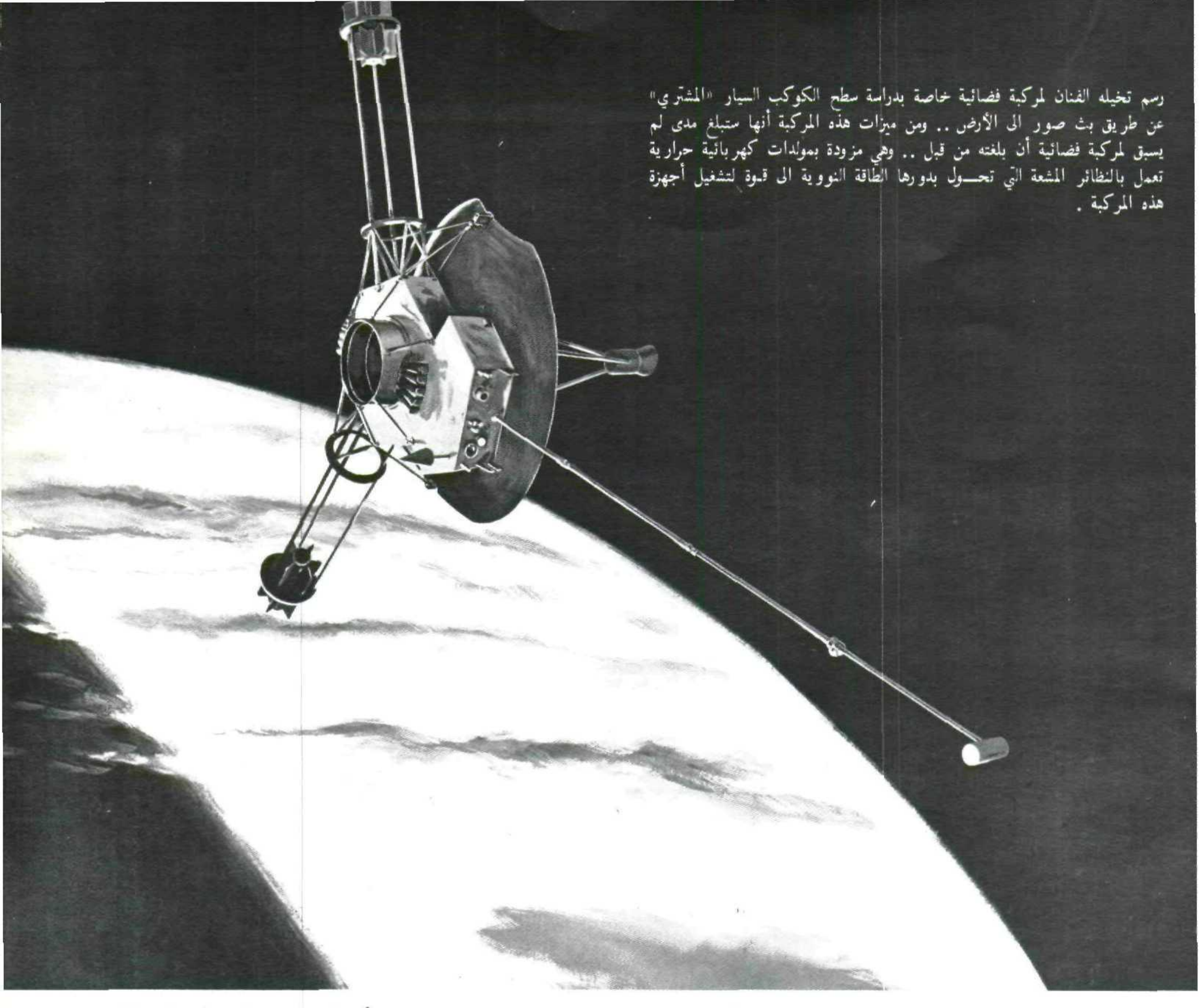
المراصد المدارية

ودورها في الابحاث الفلكيّة

بقلم الاستاذ نقولا شاهين



مرصد مداري وزنه ٢٢٠٠ كيلوغرام ، ويحمل
داخله مجموعة من المراقب ضمن أنبوب مركزي
١٢٠ سنتمترا وأجهزة أخرى لتسجيل المعلومـ
وبثها الى الأرض .



رسم تخيله الفنان لمركبة فضائية خاصة بدراسة سطح الكوكب السيار «المشتري» عن طريق بث صور الى الأرض .. ومن ميزات هذه المركبة أنها ستبلغ مدى لم يسبق لمركبة فضائية أن بلغته من قبل .. وهي مزودة بمولدات كهربائية حرارية تعمل بالنظائر المشعة التي تحـول بدورها الطاقة النووية الى قوة لتشغيل أجهزة هذه المركبة .

يستطيع الانسان أن يشاهد نحو ٢٠٠٠ نجم بالعين المجردة في آن واحد وقد يصل هذا الرقم الى نحو ٦٠٠٠ نجم اذا ما ظل الانسان يراقب النجوم التي تظهر تباعا وفقا لدورة الأرض حول نفسها . ومع ظهور المراقب البصرية المتقنة أصبح في مستطاع علماء الفلك أن يشاهدوا أو يلتقطوا صورا لملايين النجوم ، كما أن المراقب الراديوية قد أسهمت أيضا في اماطة اللثام عن كثير من الحقائق العلمية كسرعة الضوء التي تبلغ نحو ٣٠٠٠٠٠ كيلومتر في الثانية . ويذهب الفلكيون الى أن هناك أجراما سماوية كالكوازارات ، أي أشباه النجوم والنوابض ، تقع على بعد نحو ١٠٠٠٠ مليون سنة ضوئية (١) .

وبالرغم من هذا التقدم الرائـع في علم الفلك ، فانه لا يزال هناك صعوبات تعترض طريق الفلكيين في نطاق أعمالهم الارصادية ، منها غلاف الأرض الهوائي الذي يحجب عنهم كثيرا من الحقائق الفلكية وكذلك التيارات الهوائية التي تعمل على طمس معالم الصور التي يلتقطها رجال الفلك للنجوم والكواكب السيارة . فهذه التيارات هي التي تسبب تلألؤ النجوم وانحراف ضوئها عن خطه المستقيم ، كما وصفها الشاعر العربي بقوله :

أراعي نجوم الليل وهي كأنها
قوارير فيها زئبق يترجـرج

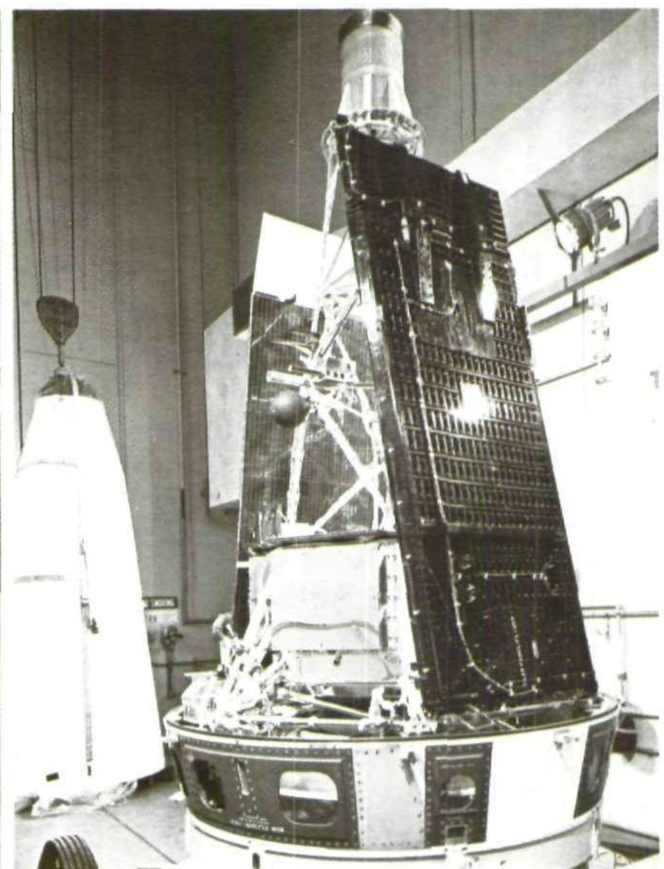
هذا ويلعب النور المنتشر بالاشتراك مع الشفق القطبي دورا لا بأس به في حجب النجوم الضعيفة عن العيون وعن المراقب ، كما أن الغلاف الهوائي الكثيف يمتص الأشعة فوق البنفسجية وغيرها من الاشعاعات التي تطلقها النجوم مما يعيق الفلكيين أحيانا عن تحقيق مهامهم العلمية الرامية الى تفسير الظواهر الطبيعية المحيطة بهذا الكون الشاسع الفسيح .

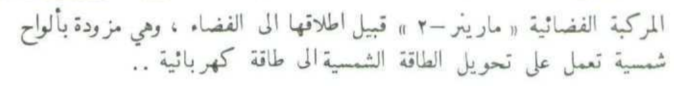
على أن العلم قد استطاع ولا شك الولوج الى داخل الذرة ، والسيطرة عليها سيطرة تامة ، كتحليل أجزائها ، ووزنها وقياس أعمارهم بشكل دقيق بالرغم من صغرها اللامتناهي ، كما استطاع في الوقت نفسه الوقوف على حقائق علمية تتعلق بدنيا الفلك وأبعاده الدقيقة المذهلة .. ومن بين الوسائل التي ابتكرها التقنيون بالتعاون مع علماء الفلك في هذا المجال ، كانت المراصد المدارية التي تحلق فوق غلاف الأرض الهوائي ، لتكشف عن جوانب عديدة من غوامض هذا الكون الذي ابتدعه الخالق العظيم ، جل وعلا ..

أول مرصد شمسي مداري

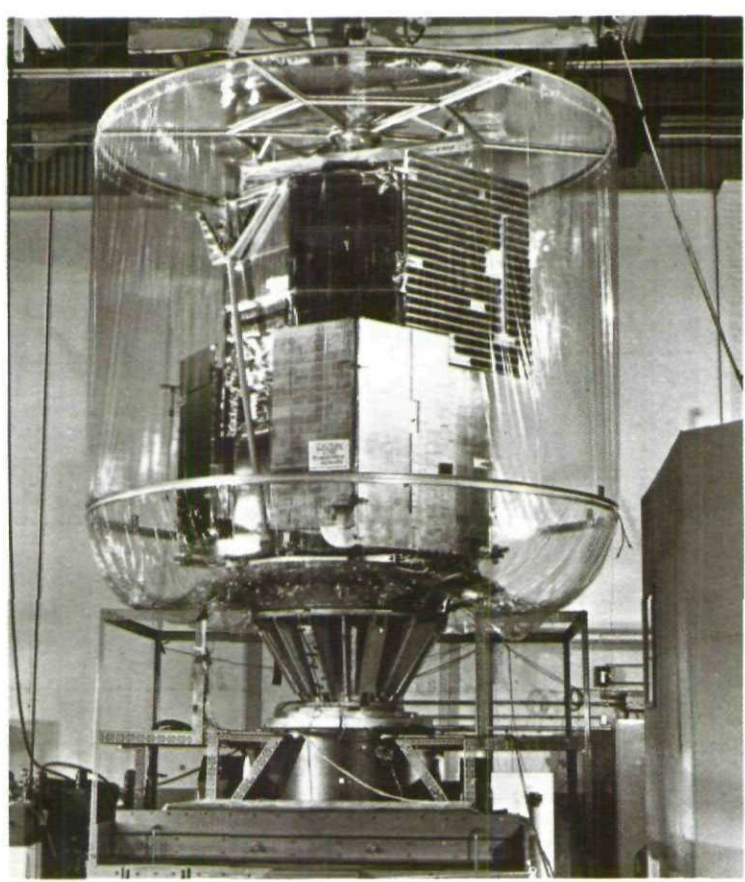
أطلق أول مرصد شمسي مداري في أوائل شهر مارس عام ١٩٦٢ ، لدرس الاشعاع الشمسي قبل أن يمتصه جو الأرض ويبتلع الجزء الأكبر من الطيف الذي يشمل أشعة « غاما » والأمواج

(١) السنة الضوئية تعادل ١٠٠٠٠ بليون كيلومتر





المركبة الفضائية « مارينر - ٢ » قبيل اطلاقها الى الفضاء ، وهي مزودة بألواح شمسية تعمل على تحويل الطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية ..



مرصد مداري فلكي زنته ١٦٣٥ كيلو غراما ، وهو خاص بتزويد العلماء بمعلومات فلكية تمكنهم من اماطة اللثام عن هذا الكون الفسيح ..

الراديوية وما يقع في ذلك المجال . وكان وزن ذلك المرصد نحو ٢٠٠ كيلوغرام ، وراح ينطلق في مدار ارتفاعه نحو ٥٧٠ كيلومترا ، يحمل في أحشائه أجهزة علمية معقدة ، وكان التوفيق حليفه في بادىء الأمر . ويتألف هذا المرصد من جسم ثقيل ذي تسعة أضلاع يحتوي على بطاريات وأجهزة راديوية وآلة لضبط الأجهزة في أماكنها . وهناك عارضة تمر في مركز الجسم الرئيسي ، أقيم عليها شراع نصف دائري ، تغطي أحد جوانبه خلايا شمسية لتوفير الطاقة المستمدة من نور الشمس . وعند المرحلة الثالثة من دفع الصاروخ الحامل للمرصد ، كان الجسم الرئيسي والشراع نصف الدائري يدوران بسرعة . ولما أصبح المرصد ضمن المدار المحدد له ، اندفعت الى الخارج ثلاث أذرع تحمل كل منها خزانا يحتوي على النيتروجين المضغوط ، كما قامت في الوقت نفسه نفاثات صغيرة من هذا الغاز بتخفيف سرعة الدوران الى ٣٠ دورة في الدقيقة .

لقد كان لهذا المرصد سوابر ضوئية كهربائية اتجه بعضها وهي في نطاق مدارها نحو الشمس . بعد هذا بدأ محرك موجود على العارضة المركزية بتحريك الشراع نصف الدائري حتى أصبحت خلاياه الشمسية متجهة دوما نحو الشمس وذلك لتوليد أكبر طاقة كهربائية ممكنة لتزويد الأجهزة المختلفة بها ..

ومن ناحية أخرى ، ركبت على الشراع المذكور خمس آلات توجهها بدقة نحو مركز الشمس مجموعة من سوابر ضوئية كهربائية خاصة شأنها قياس طول الأشعة السينية التي تطلقها الشمس ومقدار قوتها ، والبحث عن أشعة « غاما » القوية المتولدة عن فناء الالكترونات والبوزيترونات بتفاعلها وسط اتون غاز الشمس . وهناك عداد يراقب الشمس لمعرفة ما اذا كان يوجد غبار بشكل جزيئات مجهرية ينطلق منها . كما أقيمت على جسم المرصد الرئيسي آلات خاصة لتسجيل الاشعاع المنبثق عن الشمس أثناء دوران المرصد حول نفسه ، ولتسجيل عدد النيوترونات المرتدة من جو الأرض بسبب صدمات الأشعة الكونية . كل هذه المعلومات كانت تسجل على شريط خاص أثناء كل دورة من دورات المرصد التي كانت تستغرق ٩٠ دقيقة . وعند وصول المرصد الشمسي فوق محطة راديوية معينة ، كانت تنطلق اشارة خاصة فتعكس حركة هذا الشريط الحامل للمعلومات تمهيدا لبثها الى الأرض بسرعة فائقة ...

لقد كانت المعلومات التي بثها المرصد المداري الشمسي الى الأرض طوال سنة تقريبا رائعة في نظر العلماء حيث مكنتهم من دراسة كثير من الأمور العلمية وتحليلها . ومما يذكر في هذا المجال أن جميع الأجهزة التي حملها المرصد المداري ، ظلت تعمل بدقة فائقة بدون تردد ، الأمر الذي ساعد الفلكيين على وضع تخطيطات دقيقة لصنع مراصد أخرى يعمل بعضها مدة ستة أشهر أو ثمانية عشر شهراً وذلك ليتسنى لهم متابعة الظواهر الطبيعية التي تحدث دراستها بصورة منتظمة ، وذلك أثناء

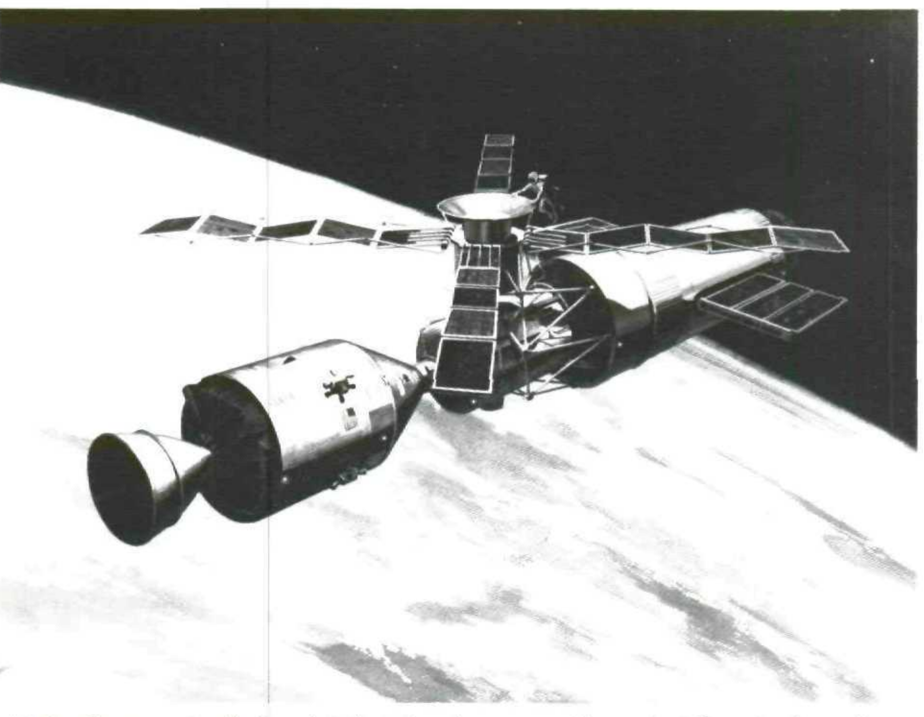
أحد المذنبات التي قامت المراصد المدارية بتتبعها عام ١٩٧٠ ..

نموذج أولي لقمر اصطناعي مزود بشبكة هوائيات استقبال صممت خصيصا لمراقبة الموجات الراديوية في الفضاء ذات الذبذبة المنخفضة ..

دورة الكلف الشمسي التي تمتد أحيانا الى احدى عشرة سنة ، وتتطلب هذه الدراسة وجود مرصد مداري شمسي وآخر جيوفيزيائي في الجو بصورة دائمة ..

حصيلة جهود مثمرة

من الجهود العلمية المثمرة التي قام بها علماء الفلك اطلاق مرصد فلكي مداري يحمل في أحشائه أحد عشر مرقبا تسبر الفضاء على ارتفاع نحو من ٧٧٠ كيلومترا فوق الأرض ، بعيدا عن الغلاف الهوائي ، وقد تم ذلك في ديسمبر ١٩٦٨ . قام هذا المرصد بعمليات أكدت للمراقبين على الأرض أن كل شيء يسير على ما يرام .. ثم بدأ المرصد الذي يزن نحو ٢٢٠٠ كيلوغرام ، بالبحث عن نجمين يهتدى بهما حيث أخذ يصوب مراقبه نحو نجم لامع في نصف الكرة الجنوبي ، عن طريق مجموعة من الضوابط النفاثة وعجلات ذات قصور ذاتي تدور على محاورها ، وقد ظل



رسم لمختبر الفضاء « سكاي لاب » الذي يعتبر خطوة علمية رائعة في حقل الفضاء حيث تمكن العلماء من وضعه في مدار دائم حول الأرض لدراسة الظواهر الفلكية والجوية .

المرصد لبضع ساعات يبث المعلومات القياسية عن الأشعة فوق البنفسجية الى الأرض ..

وقبل أن يتوجه نحو هدفه الثاني وهو « سهيل » النجم الجبار في برج السفينة ، كان المرصد المداري قد جمع وبث معلومات قياسية عن الأشعة التي فوق البنفسجية . وخلال السنوات الخمس عشرة التي سبقت هذا الحدث ، تمكن العلماء من جمع معلومات تعادل ما جمعه هذا المرصد خلال بضع ساعات عن هذه الأشعة فوق البنفسجية وذلك عن طريق أربعين مرقبا حملتها صواريخ سابرة لجمع معلومات عن النجوم والعودة الى الأرض .

كان من المنتظر أن يقوم هذا المرصد في الأشهر الستة التي أعقبت اطلاقه ، باعطاء معلومات عن أكثر من ٠٠٠ ٥٠ نجم ، معظمها من النوع الحار الحديث الذي يطلق ٩٥ بالمائة من طاقته على شكل أمواج فوق البنفسجية لم يكن بالامكان مراقبتها من قبل . وقد علّق العلماء آمالا كبيرة على المعلومات والصور التلفزيونية المرسلة من المرصد فاعتبروها أساسا لمعرفة المزيد عن التركيب الكيميائي للنجوم ، وحرارتها ، ومعدل احتراقها ، ومجموع الطاقة التي تنطلق منها الى غير ذلك من الأمور العلمية الدقيقة . ومن جهة أخرى ، فقد كشف هذا المرصد الفلكي عن وجود مصادر شديدة اللمعان لم تعرف طبيعتها في سديم المرآة المسلسلة المجاور لمجرتنا .

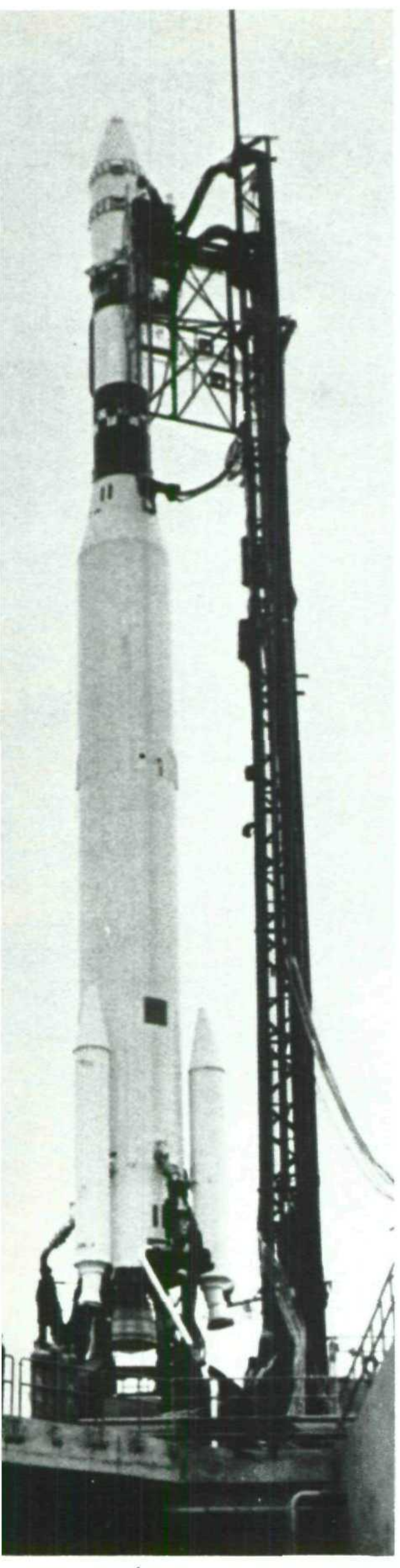
هذا وقد أطلق مرصد مداري آخر بلغت تكاليفه نحو ٧٠ مليون دولار في شهر ابريل عام ١٩٦٦ ، لكن هذا الأخير لم يكتب له النجاح حيث فشل تماما بعد يومين من وضعه في المدار المعين له . غير أن ذلك لم يثن عزيمة القائمين عن المضي في هذا المشروع الذي كان يرمي الى اطلاق ثلاثة مراصد أخرى في السنوات التالية .

مراصد مدارية شمسية تلتقط صورا للشمس بالأشعة فوق البنفسجية

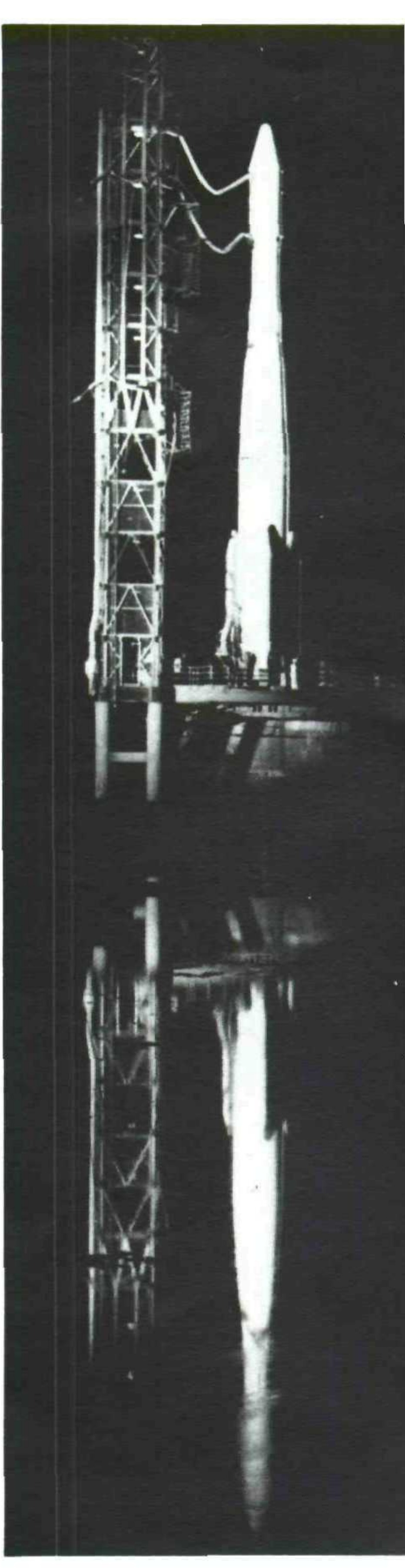
يتابع علماء الفلك والفيزياء دراساتهم وأبحاثهم عن كوكب الشمس ، وخاصة فيما يتعلق بغلافها الخارجي وما يتخلله من عمليات فيزيائية يتعذر انجازها في المختبرات . ولما كانت الشمس تلعب دورا أساسيا في حياة النبات والحيوان ،وفي تنوع الفصول واختلاف الحالات الجوية ، أصبح اهتمام العلماء بدرس ما يرافقها من ظواهر أمرا طبيعيا . وقد أصبح معروفا أن جو الشمس مركز لعمليات فيزيائية بالغة الأهمية ، وكثافته متدنية للغاية ، مما يجعل مدى تفاعل الاشعاع مع المادة أكبر من حجم أي تجربة مختبرية نتصورها . ففي نطاق جو الشمس تحدث صدمات وأمواج هايدرومغنطيسية (مائية مغنطيسية) تفوق مقاييس طولها على الأرض ذاتها ، ومثل هذه التفاعلات الاشعاعية التي تحدث في نطاق جو الشمس كاللهب الشمسي مثلا، تلقي أضواء على ظواهر طبيعية تكون أشد قوة منها في أجواء نجمية أخرى.

لقد توصل علماء الفلك الى معرفة الكثير عن تركيب سطح الشمس وما يتخلله من قوى ديناميكية ، وذلك عن طريق التصوير الطيفي للشمس بواسطة جهاز يلتقط صورا للشمس ذات لون واحد اخترعه « جورج هال » في عام ١٨٩٢ . وباتخاذ أمواج ذات أطوال لا يسمح جو الشمس بمرورها ، أمكن التوصل الى الكشف عن طبيعة جو الشمس عند ارتفاع معين ، كما حدث عند استخدام طول الموجة في وسط خط الامتصاص القوي للكلس حيث كانت الرؤية ممكنة على ارتفاع ٣٠٠٠ كيلومتر فوق سطح الكرة النيرة المعروفة بـ « الفوتوسفير » . وقد قام الفلكيون بدراسات متعددة مبنية على أرصاد شمسية للوقوف على طبيعة المنطقة التي تمتد عبر بضعة آلاف من الكيلومترات فوق الكرة النيرة ، وهي المعروفة بالطبقة الغازية « كروموسفير » . أما في منطقة الانتقال الى الاكليل الشمسي أو في الاكليل نفسه فهناك ظواهر عديدة أخرى تأخذ مجراها بصورة منتظمة ..

وفي حال استخدام الضوء المرئي ، تستحيل مشاهدة البث من الاكليل الشديد الحرارة وذلك نظرا لامتصاص ضوء الكرة النيرة للبث ، غير أن ما عرف عن تركيب الاكليل الشمسي كان عن طريق امتداد فوق حدود الكرة النيرة أثناء حدوث كسوف شمسي كلي،أي عندما ينحجب الضوء كله . لكن هذا الكسوف لا يدوم الا لبضع دقائق ، ولا يحدث الا نادرا في كل سنة ، لذلك لجأ الفلكيون الى التقاط صور طيفية لكوكب الشمس في منطقة الأشعة فوق البنفسجية وذلك من مراكز تقع فوق جو الأرض ومرد ذلك الى أن الخطوط التي تنطلق من منطقة الانتقال نحو الاكليل الشمسي أو من الاكليل الشمسي نفسه ، تقع ضمن منطقة ما فوق البنفسجي في امتداد الطيف . ونتيجة لذلك



مرصد مداري جيوفيزيائي يتأهب للانطلاق في
على ارتفاع منخفض لدراسة الجو العلوي وال
المتأين في جو الأرض « Ionosphere » .



ة الفضائية « بايونير—دي » لدى اطلاقها الى الفضاء ، مدارا لها حول الشمس لدراسة الاشعاعات الراديوية لات المغنطيسية والجزيئات النشطة لهذا الكوكب .

كان لا بد اذا من صنع مطياف تصويري يعتمد على الأمواج فوق البنفسجية يلتقط صورا طيفية صافية عن طريق أمواج قصيرة للغاية . وبعد سنوات من الدراسة المتواصلة ، أطلق أول مرصد شمسي مداري في شهر أكتوبر عام ١٩٦٧ ، يحتوي على جهازين لرصد الشمس متجهين نحوها دوما ، وعلى مجموعتين من الخلايا الشمسية لتوفير الطاقة الكهربائية اللازمة لتشغيل الأجهزة العلمية الكامنة في المرصد الشمسي بما فيها أجهزة التسجيل والبث . وبعد خمسة أسابيع من العمل المثمر ، طرأ خلل الكتروني على الجهاز الخاص بجمع المعلومات ، مما أدى الى شل حركة المرصد وفشله في انجاز مهمته كاملة وذلك بعد قيامه بـ ١٠٠ عملية مسح طيفي لمركز الشمس ، والتقاط نحو ٤٠٠٠ صورة فوق البنفسجية على امتداد ٥٢ طولا موجيا ، موزعة على مجالات حرارية وارتفاعات متفاوتة في جو الشمس . ويعتبر هذا كسبا علميا كبيرا نظرا لأن معظم هذه الخطوط لم يجر اكتشافها من قبل ..

نصيب المذنبات من المراصد المدارية

كان اكتشاف وجود جزيئات الأمونيا في الفضاء النجمي عام ١٩٦٨ ، عاملا فعالا في اندفاع العلماء نحو المضي في البحث عن مركبات عضوية أخرى باستخدام مراقب راديوية . ففي أوائل عام ١٩٧١ ، تمكنوا من العثور على أكثر من اثني عشر جزيئا منها جزيء الماء وأول أكسيد الكربون ومواد أخرى . وبعد ذلك بقليل ، تم اكتشاف جزيء مركب قوامه الايدروجين والكربون والازوت والأوكسجين وجزيء مركب آخر قوامه الكربون والكبريت ، وقد أثبت هذا الاكتشاف الأخير لأول مرة أن الكبريت يؤلف جزءا من المادة في الفضاء .

غير أن أهمية هذا الاكتشاف لا تكمن في وجود جزيء جديد ، وانما تكمن في القائها ضوءا على التفاعلات الكيميائية التي تحدث في الفضاء النجمي . وقد ظل العلماء يحاولون ايجاد تفسير أو تعليل لكيفية تولد الجزيئات عن هذه التفاعلات الكيميائية ، الى أن جاء فلكيان يعلنان عن توصلهما الى تحديد ما تتألف منه المذنبات أي الماء على شكل بلورات جليدية ، والماء كما هو معروف يعتبر القوام الأساسي للحياة . وقد كان هذا التحليل مبنيا على معلومات قوامها مقاييس أجريت لما فوق البنفسجية لمذنبين في عام ١٩٧٠ من خلال مرصد فلكي مداري ومرصد جيوفيزيائي مداري .

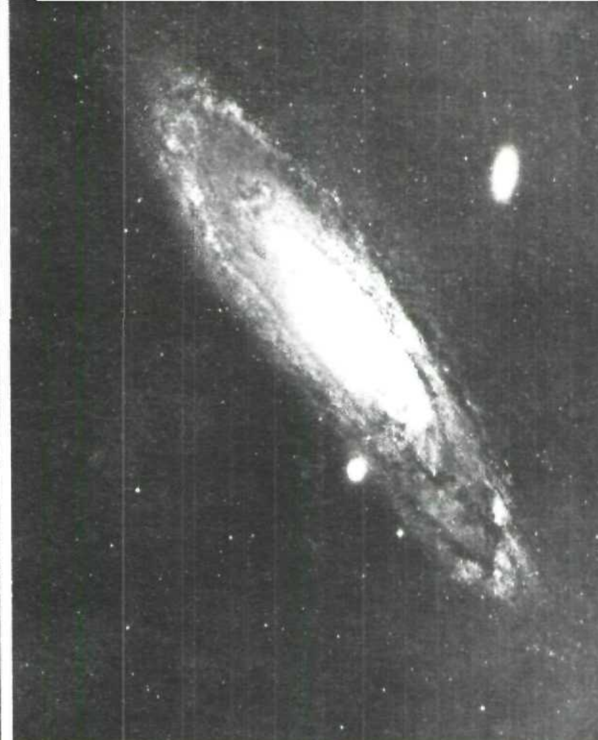
كان الاعتقاد السائد فيما مضى أن المذنبات تتألف أساسا من الأمونيا والميثان ، لكن المعلومات المبنية على ما فوق البنفسجية أظهرت أن المذنبات تحتوي على كميات كبيرة من ذرات الايدروجين المنفردة وايونات الهيدروكسيل أي « ذرة أيدروجين وذرة أوكسجين مرتبطتان معا » . والمعروف أن ذرات الايدروجين وايونات الهيدروكسيل هي أجزاء الماء المتفكك ، وحيثما توجد هذه الأجزاء يوجد الماء . ويذهب العلماء الى أن وجود الماء بأشكال مختلفة في جميع نواحي الكون ، هو دليل على احتمال وجود كائنات حية في الكواكب السيارة التي تدور حول الشمس أو في أماكن أخرى ، خارج أرضنا ..

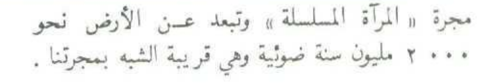
وفي عام ١٩٧٠ ظهر مذنب أطلق عليه اسم « تاغو—ساتو—كوساكا » ، وذلك نسبة الى ثلاثة أسماء هواة يابانيين كان لهم فضل اكتشاف هذا المذنب الذي كان يبتعد عن الشمس بسرعة ٤٣ كيلومترا في الثانية . وقد تمكن مرصد فلكي مداري أطلق في عام ١٩٦٨ من تعقب سير هذا المذنب واعطاء معلومات عنه ، مع العلم أن الفلكيين لم يتوقعوا ظهوره . ولما كان من المنتظر أن يعقب هذا المذنب مذنب آخر في السنة ، وهو المذنب الذي اكتشفه الفلكي الافريقي « بنيت » في شهر ديسمبر عام ١٩٦٩، أصبح المرصد المداري في حالة تأهب لمراقبة هذا المذنب .

مرصد راديوي مداري

في عام ١٩٥٣ باشر نفر من علماء الفلك البريطانيين في صنع أكبر مرقب راديوي ، ذي مرآة عاكسة يبلغ قطرها نحو ٧٥ مترا ، وقد نجحوا في صنعه في عام ١٩٥٧ وبذلك أصبح لدى الفلكيين عين جديدة تنفذ الى أبعاد جديدة في عالم النجوم . وبعد ذلك ببضع سنوات ابتكر العلماء الأمريكيون مرقبا راديويا يبلغ قطر هوائيه نحو ١٨٠ مترا ، ويستطيع التوغل في عالم النجوم الى بعد ٣٨ سنة ضوئية ، أي ما يزيد بنحو ١٩ ضعفا على أكبر مرقب بصري في مرصد « بالومار » في كاليفورنيا . غير أن هذا كله لم يكن كافيا ليروي ظمأ الفلكيين في الولوج الى أعماق الكون ومعرفة ما يحدث داخل النجوم من ظواهر غريبة ..

هذا وقد أطلق علماء الفلك في شهر يوليو عام ١٩٦٨ ، مرصدا راديويا مداريا لاجراء أبحاث علمية غاية في التعقيد ، وذلك عن طريق





مجرة « المرآة المسلسلة » وتبعد عـن الأرض نحو ٢٠٠٠ مليون سنة ضوئية وهي قريبة الشبه بمجرتنا .



مرصد مداري لدراسة الظواهر الفلكية ، ويعتبر من أضخم المراصد المدارية وأثقلها وزنا وأكثرها تعقيدا.

منظر للمختبر « سكاي لاب — ٢ » التقطته الأم أثناء المرحلة التفقدية الأخيرة له .

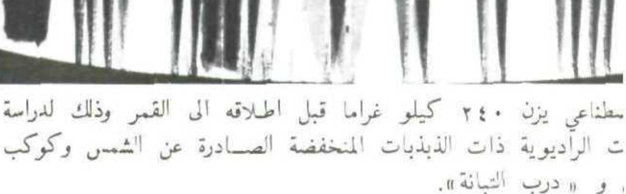
ارسال مجموعة من الهوائيات والعارضات تنطلق من المرصد عندما يصبح في المدار المحدد له فيتخذ شكل العنكبوت ، وله زوجان من الأذرع يمتد كل منهما على طول ٤٥٠ مترا . وهذه الأذرع الطويلة كانت الوسيلة الوحيدة لجمع معلومات يتعذر على أقوى المراقب الأرضية الكشف عنها .

بعد اطلاق المرصد في الرابع من يوليو عام ١٩٦٨ ، واصدار التعليمات اليه من قبل مركز للطيران الفضائي ، حيث كان على العلماء أن يجروا سلسلة من المناورات الدقيقة ، قبل أن يعطوا الاشارة الى نشر هوائيات المرصد الرئيسية الأربعة ، بدأ العلماء برفع المرصد الذي بلغ وزنه نحو ١٩٠ كيلوغراما الى مدار دائري شبه قطبي الى علو ٥٨٢٤ كيلومترا ، وذلك عن طريق دفعات مؤقتة من صاروخ صغير معد لهذه الغاية . غير أن هذه العملية قد ساعدت على تعديل الشد الجاذبي المتغير في المدار الاهليلجي الأصلي ، اذ لولاه لكان هناك احتمال لحدوث اعوجاج وتشويه في الهوائيات الأربعة . وبعد ذلك فقد أبطل العلماء دوران المرصد حول نفسه بمعدل ٩٢ دورة في الدقيقة ، وذلك للحيلولة دون التفاف الهوائيات على خارج المرصد بدون جدوى . وقد تمت هذه المرحلة عن طريق اطلاق جسمين وزن كل منهما نحو ٣٥٠ غراما ، من طرف سلكين طول الواحد منهما نحو ٨ أمتار ، فانخفضت بذلك سرعة دوران المرصد حول نفسه وأصبح وضعه في اتجاه مجال الأرض المغنطيسي . ولتفادي أي اهتزاز تسببه جاذبية الأرض للهوائيات المنتشرة فقد جهز المرصد بعارضة طولها نحو ١٩٠ مترا تحفظ توازنه تماما كما هي الحال بالنسبة لمن يمشي على حبل مشدود باستعمال عصا طويلة . وبعد أسبوعين من اطلاق المرقب ، صدرت تعليمات من مركز المراقبة الأرضية تطلب نشر أذرع الهوائي ، وهو على شكل شريط من سبيكة نحاسية ملبس بالفضة ، وملفوف على بكرات في داخل المرصد . وعندما يلتقي طرفا الشريط بعد انفلاته من البكرة ، يتحول الشريط الى أنبوب صلب ، وذلك بواسطة لقطات دقيقة مثبتة على طرفي الشريط نفسه . وهنا تنشر أذرع الهوائي أولا على امتداد ١٠٧ أمتار للتأكد من ثبوتها ، ثم تمتد كل منها الى أقصى امتداد لها وهو ٢٢٥ مترا . ومما يساعد على تثبيت المرصد بالاضافة الى اتجاه القسم السفلي من هوائيه نحو الأرض ، تأثر الهوائي بجاذبية الأرض.

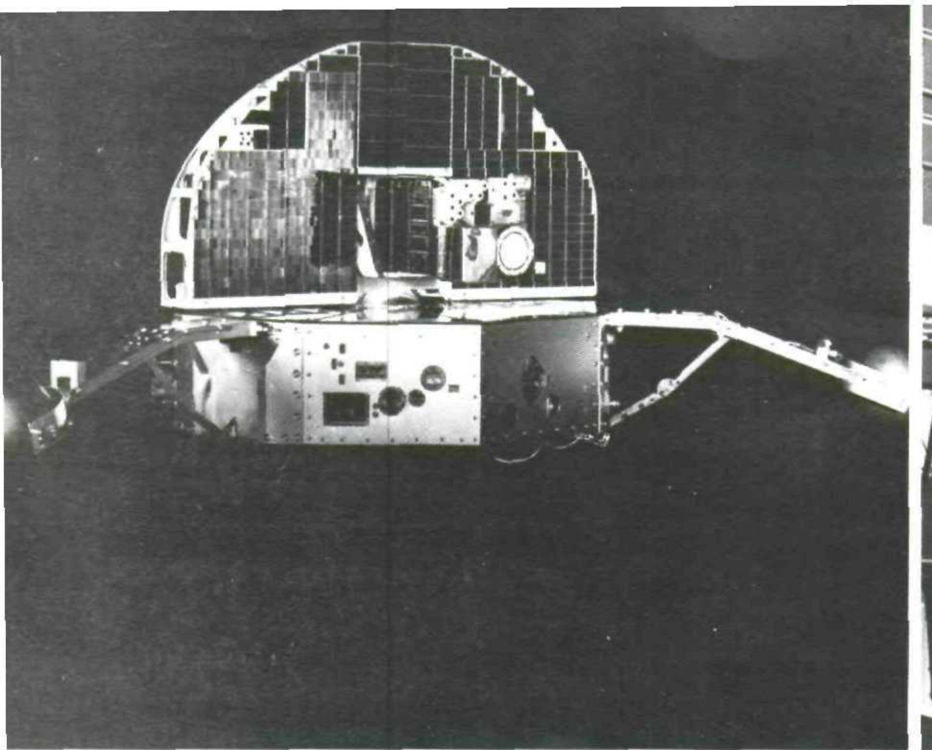
وبعد أن تتفحص آلات التصوير التلفزيونية وضع الأذرع الممتدة أي الهوائيات ، يبدأ الهوائيان العلويان بتعقب أمواج الراديو الطويلة الصادرة من الكون ، بينما يصغي الهوائيان السفليان الى الاشعاع من حزام « فان الن » ومن الأرض . وبالاضافة الى هذا ، ينشر هوائي ذو قطبين يمتد على طول ١٨ مترا من كل جهة ، ليلتقط دفعات قصيرة من الطاقة الراديوية ذات التردد الواحد المنبثقة من مراكز مختلفة داخل النظام الشمسي . وهنا تنعكس اشارات من طبقة الأرض المؤينة لا يتمكن مرصد راديوي من التقاطها عند سطح الأرض . أما المعلومات التي يجمعها هذا المرصد المداري ويبثها الى الأرض ، فتساعد العلماء على رسم أول خريطة للأمواج الراديوية ذات الأمواج الطويلة التي تنطلق من مجرتنا .

أضخم مرصد مداري لمراقبة الشمس خلال تدني نشاطها

أطلقت الولايات المتحدة الأمريكية عددا من المراصد الشمسية في فترات مختلفة ، كان منها « أوزو—٦ » الذي وضع في مدار للارض في عام ١٩٦٩ ، ليراقب أكثر من ١٦ ألف نقطة منتشرة حول سطح الشمس تساعد على اجراء دراسات عن كثب للهب الشمسي والبقع الشمسية خلال ذروة النشاط الشمسي . وقد ساعد ذلك على افساح المجال أمام القيام بدراسة وافية للعواصف الشمسية التي تتسبب في تعطيل الاتصالات اللاسلكية على الأرض ، وتشكل خطرا على رواد الفضاء . والمعروف أن للشمس دورات تدوم بين ٩ سنوات و ١١ سنة ، وقد كانت في ذروة نشاطها لآخر مرة بين عامي ١٩٦٨ و ١٩٦٩ . هذا وتعتزم الولايات المتحدة اطلاق مرصد مداري في نهاية العام الحالي لدراسة أوضاع الشمس خلال تدني نشاطها .



سطناعي يزن ٢٤٠ كيلو غراما قبل اطلاقه الى القمر وذلك لدراسة
ت الراديوية ذات الذبذبات المنخفضة الصادرة عن الشمس وكوكب
، و « درب التبانة ».



مرصد مداري خاص بالتقاط صور للشمس بالأشعة فوق البنفسجية وذلك لدراسة تأثير الشمس على الفضاء الواقع بين الكواكب السيارة القريبة من الأرض .

تصوير « ناسا »

ومن المنتظر أن يكون هذا المرصد المرتقب أضخم من أي مرصد سابق ، اذ سيبلغ وزنه نحو ألف كيلوغرام ، وسيحمل في داخله أثقل حمولة من الأجهزة التجريبية . كما ينتظر أن يجمع ثمانية أضعاف ما جمع الى الآن من دراسات وأبحاث عن الشمس عن طريق المراصد المدارية . ومن بين هذه الدراسات كيفية انتقال الطاقة من « الفوتوسفير » الى الكرة النيرة ، وهي الطبقة الخارجية من كوكب الشمس الغازي عبر الكرة الغازية « الكروموسفير » وانتقالها بعد ذلك من الكرة الغازية الى الاكليل الشمسي . ولا تتيسر هذه الدراسة الا عندما تكون المشاعل الشمسية والكلف الشمسي قليلة وضعيفة في مناسبات كهذه .

ويعتمد هذا المرصد من ناحية تجهيزه بالطاقة ، على صفيحة من خلايا شمسية على شكل شراع ذي ثلاثة أقسام ، منها قسمان خارجيان يكونان منطويين الى الداخل أثناء الاطلاق ثم ينتشران عندما يصبح المرصد في مدار الأرض . وتولد صفيحة الخلايا الشمسية في بادىء الأمر طاقة مقدارها ٣٤٠ واطا يستنفد منها ١٠٠ لاجراء التجارب العديدة التي يقوم بها المرصد ، و ١٤٠ واطا تساعد على دوران جسم المرصد حول نفسه كي يصبح موجها ومركزا نحو الشمس . ويحمل المرصد أجهزة مختلفة لاجراء اختبارات ودراسات حول كيفية تحول الطاقة من اشعاعية الى ميكانيكية حركية عند انطلاقها من خارج سطح الشمس .

مرصد شمسي مداري على ظهر « سكاي لاب »

وأخيرا جاء المختبر الفضائي « سكاي لاب » يحمل على ظهره مرصدا شمسيا ضخما لدراسة كوكب الشمس ، وقد أطلق هذا المختبر في مداره الأرضي على ارتفاع ٤٣٥ كيلومترا ، في ١٤ مايو عام ١٩٧٣ ، على أمل أن يطلق في اليوم الثاني ثلاثة رواد داخل مركبة أبولو لتمضية ٢٨ يوماً في داخل هذا المختبر الفضائي . وبعد عشر دقائق من اطلاق المختبر ، دخل « سكاي لاب » مدارا حول الأرض على الرغم من الرعد الصيفي الذي كاد أن يؤخر عملية الاطلاق . وقد بلغت تكاليف هذه المحطة نحو ٢٥٠٠ مليون دولار .

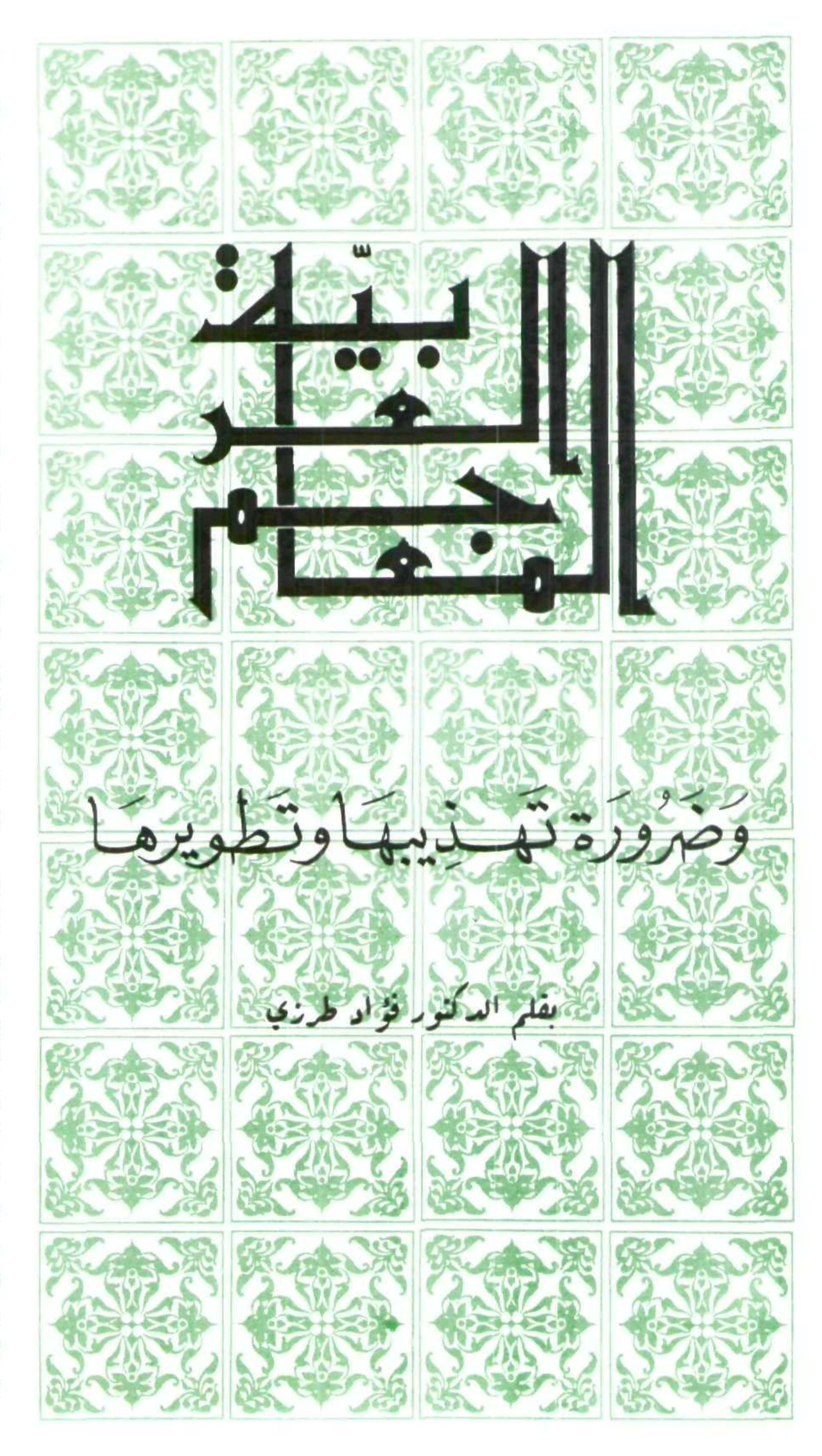
ومن المنتظر أن يظل هذا المختبر في مدار له حول الأرض نحو ثمانية أشهر ، يقوم الرواد خلالها باجراء سلسلة من التجارب الفلكية والفيزيائية والتقنية والطبية والبيولوجية . ويعتبر هذا المختبر أول سفينة مأهولة تعمل أجهزتها بالطاقة الشمسية التي تتحول الى طاقة كهربائية عن طريق مئات الألوف من الخلايا الشمسية .

وخلال عملية الاطلاق تظل الألواح الشمسية مطوية ، لكنها تنفتح حالما يصل المختبر الى مداره ، كما أن جهاز المرقب يدور تلقائيا حول نفسه ليأخذ المكان المعد له على زوايا عمودية مع بقية الألواح الشمسية . وفي تلك الأثناء ، تنفتح أربعة ألواح أخرى ، تمتد من منصة المرقب على شكل ألواح طاحونة الهواء ، وذلك لتزويد أجهزة المرقب وغيرها من المعدات المتصلة بها بالطاقة الكهربائية .

هذا ، ويعلق العلماء آمالا كبيرة على الدراسات التي يجريها الرواد ازاء كوكب الشمس اذ تعتبر مصدرا هائلا للوقود ، يرسل طاقاته الى الأرض على شكل اشعاعات . والمعروف أن جزءا يسيراً جدا من هذه الطاقة يصل الى الأرض ويتحكم في مواردها ومجرى الكائنات الحية على سطحها . ويأمل الانسان أن يسيطر على جزء كبير من طاقة الشمس التي تذهب الآن هدرا في الفضاء . كما يأمل العلماء أن يتوصلوا عن طريق دراساتهم في مختبر « سكاي لاب » ، الى معلومات عن توليد الكهرباء بواسطة انصهار الذرة ، كما تفعل الشمس وبطرق زهيدة التكاليف .

وهناك جهاز في مختبر « سكاي لاب » سيقوم بدراسة هالة الشمس ، وهو الجو الرقيق المتوهج الذي يحيط بها . ومن المتوقع أن يقوم هذا الجهاز أيضا بدراسات متواصلة لهذه الغازات الشفافة لفترات طويلة وهنالك أمور علمية أخرى عديدة سيقوم المرصد المداري بدراستها على ظهر المختبر الفضائي « سكاي لاب » ، ستعود بالنفع العميم على البشرية جمعاء . ■

نقولا شاهين ـ بيروت



المعاجم العربية

وضرورة تهذيبها وتطويرها

بقلم الدكتور فؤاد طرزي

حين جمعت اللغة العربية في القرنين الأول والثاني للهجرة ، حاول الرواة أن ينقلوا الى علماء اللغة الذين تولوا تدوينها ما وصل اليهم من لهجات القبائل المختلفة في وقت كانت فيه هذه اللهجات قد تباعد بعضها عن بعض قليلا أو كثيرا بالنسبة الى مدى تباين بيئاتها ومدى تفاعل بعضها ببعض . وكان في اعتبار هذه اللهجات المتباينة لغة واحدة ما نقل هذا التباين الى المعاجم العربية فغدا الكثير من مفرداتها متعدد اللفظ ، فلكلمة الشمال مثلا خمسة وجوه ، وللصداق أربعة ، وللزجاج ثلاثة ، وللحصاد وجهان . كما غدا الكثير منها يحمل معاني مختلفة لا يمت بعضها الى بعضها الآخر بصلة . فمعنى « المعس » اللبن ، والحركة. ومن معاني « اليراعة » : الحشرة المضيئة ، والقصبة ، والنعامة ، والأحمق . ومن معاني « الغرب » : مغرب الشمس ، وحدة النشاط ، وحدة السيف ، والدلو العظيمة ، وقد تتسع الشقة في معنى اللفظة الواحدة فتصل الى حد التضاد ، فالجَوْن : الأبيض والأسود ، والسّدفة : الظلمة والنور ، والجلل : العظيم والحقير .

ولا ريب في أن كثيرا من الاختلافات اللفظية والمعنوية كان ناجما عن بقاء العربية أمدا طويلا تسير بالمشافهة ، كما أن كثيرا منها كان من اصطناع الرواة أنفسهم ، اما نتيجة للنسيان ، أو رغبة في اظهار المعرفة . قال الخليل بن أحمد : « ان النحارير ربما أدخلوا على الناس ما ليس من كلام العرب ارادة اللبس والتعنيت » . وكتب اللغة مليئة بالروايات التي تثبت هذا ، فقد روي أن رجلا رأى عبد الرحمن ابن أخي الأصمعي الراوية فقال : « ما فعل عمك ؟ فقال : قاعد في الشمس يكذب على الاعراب » . وذكر ابن سلام أن أبا عبيدة قال : « كيْسان يسمع من الناس فيعي غير ما يسمع ، ويكتب في الألواح غير ما وعى ، ثم ينقله من الألواح في الدفاتر بغير ما كتب ، ثم يقرأ من الدفتر غير ما فيه » .

ثم ان هؤلاء الرواة أكثر ما كانوا يأخذون اللغة عن فصحاء اعراب البادية ، ولم يكن هؤلاء ولا أولئك منزهين عن الخطأ أو النسيان في وقت كانت اللغة تعرف فيه بالحفظ والمشافهة دونما نصوص مكتوبة يرجع اليها فيها . روى ابن السكيت أن بعض الاعراب سمع قول عمرو بن كلثوم :

علينـــا البيض واليَلَب اليماني
وأسيـــاف يقمـــن وينحنينا

فظن أن « اليلب » أجود الحديد فقال : « ومحور أخلص من ماء اليلب » ، وهو خطأ اذ أن اليلب جلد يتخذ خوذة أو درعا أو ترسا . ومع ذلك فاننا نرى أن من معاني « اليلب » التي احتفظت بها معاجمنا « خالص الحديد » ، بالاضافة الى الخوذة أو الدرع أو الترس من الجلد !!

إنّ اقتصار لغويينا القدامى على الأخذ عن فصحاء البادية وأحجامهم عن الأخذ عن سكان الحاضرة جعل معاجمنا غنية بالكلمات التي تأثرت بالحياة البدوية ، لفظا ومعنى ، غنى لا يتلاءم وحياتنا العصرية المتحضرة . فلم تعد هذه الحياة تستسيغ ألفاظا كالنقاخ ، والهعخع والعرندس ، والأردبيس ، ولا سيما أن الكثير من هذه الألفاظ يمكن الاستعاضة عنه بمرادفاته الأسلس ، كما لم تعد تتحمل العديد من المرادفات لكل من الجمل والاسد والثعبان والصحراء والسيف وأمثالها ، ففي معرفة هذه المرادفات كلفة على العربي المعاصر ، واضاعة للوقت الذي تفرض علينا حياتنا الحاضرة وجوب استخدامه في مسائل أجدى وأنفع ، منها معرفة مصطلحات لمعان جديدة اقتضتها هذه الحياة نفسها . فقد كان لتقدم الحيـــاة الصناعية وما لازمها مـــن معرفة للآلة وأجزائها ، وتقـــدم العلوم المختلفة من الكترونية ، وكيميائية ، وفيزيائية وبيولوجية ، وطبية ، وفضائيـــة ، وغيرها ما جعلنا في حاجة الى مفردات جديدة تفتقر اليها معاجمنا أشد الافتقار .

وكان لعدم الدقة الذي لازم عهد تدوين اللغة أثره في المعاني التي نقلها الرواة الى علماء اللغة وكتّاب المعاجم ، فكان كثير من المعاني التي سجّلت في المعاجم يفتقر الى الدقة والتحديد . فمن معاني اللهجة ، مثلا ، اللسان ، أو طرفه ، ومن معاني اللب : العقل ، والقلب ، ومعنى العرس : الزوجة أو الزوج ، ومعنى اللجين : ذوب الفضة أو الذهب ، ومعنى السري : صاحب المروءة في شرف ، أو السخاء في مروءة !

كما كان للاختلافات بين آراء الرواة واللغويين في بعض المعاني أثره في المعاجم ، فقد جاء في صحاح الجوهري ، مثلا ، أن « القابّة » عند الأصمعي : صوت الرعد ، وعند ابن السكيت وغيره ، القطرة .

ثم ان علماء اللغة والمعاجم الأولين كثيرا ما كانوا يأخذون عن تواليف الاعراب والرواة زيادة عن السماع منهم . ولما كان بعض هذه التواليف تنقصه الدقة كان هناك مجال للتصحيف ولا بد أن وسّع من هذا المجال ما يمكن أن يكون قد وقع فيه الوراقون من أخطاء وهم ينسخون المعاجم . ومن ثم فقد روي أن بعضهم فضل « مختصر العين » للزبيدي على « كتاب العين » نفسه لأسباب منها وقوع التصحيف فيه . كما روى أن « ابن خالويه » استدرك على مواضع من « الجمهرة » ونبّه على بعض تصحيفات فيها .

أضف الى كل هذا أن الطريقة التي تعتمدها معاجمنا في ترتيب الكلمات والبحث عنها ليست واحدة فمنها ما يعتمد المادة الأصلية للكلمة أساسا لذلك ، وهذا يتطلب في كثير من الأحيان معرفة الاعلال والابدال مما يصعب على الطالب تقصيه ، ومنها ما يعتمد الحرف الأخير في الكلمة ، ومنها ما يعتمد الحرف الأول فيها . ازاء كل ما ذكر ، لا بد أن تتخذ معاجمنا شكلا جديدا ينتفي منه كل ما لازم ظروف وضعها من هنات . وفي سبيل هذه الغاية نقترح ما يلي :

- توحيد الطريقة التي تتبع فيها لوضع الكلمات وتقصي معانيها . ولعل أفضل سبيل لذلك اعتماد حروف الكلمة كما هي ، على أن يكون الفعل الماضي هو الأساس في حال الأفعال .
- الاقتصار على لفظ واحد للكلمة الواحدة ، دون أن يستثنى من ذلك اختلاف حركة عين المضارعة في الأفعال التي لا يؤدي اختلافها فيها الى اختلاف في المعنى كدرج يدرج (بضم الراء) ويدرج (بكسرها) بمعنى مشى ، ودفق يدفق (بضم الفاء) ويدفق (بكسرها) بمعنى صب .
- الاقتصار على المعاني المتآلفة للفظة الواحدة . ويشمل هذا حذف المعاني البعيدة الصلة ببعضها ان توافر ما يعبر به عنها ، كما يشمل حذف المعاني المضادة .
- توخي الدقة في تحديد المعاني بحيث يفهم المعنى المقصود من الكلمة بشكل واضح لا لبس فيه ولا غموض .
- حذف الألفاظ التي يعتقد بأنها جاءت نتيجة للتصحيف أو القلب أو الابدال .
- حذف المعاني الخاصة بالقبائل المختلفة وأفرادها في معاجم خاصة بها ، كاشترى بمعنى باع بلغة هذيل ، وسَفِهَ بمعنى خسر بلغة طيء ، والبغي بمعنى الحسد بلغة تميم ، والضعيف بمعنى الأحمق بلغة كنانة .
- الاقلال من الترادف ما أمكن ، فلسنا بحاجة الى أربعة آلاف اسم للداهية ، ومثلها للبعير ، وألف للسيف وخمسمائة للأسد .
- اضافة المعاني الحضرية التي تفرضها الحياة المعاصرة عن طريق تدوين ما اتفق عليه منها كمعنى مُجْتَمَع وحفلة ، وباقة ، وشطيرة ، وفطيرة ونحو ذلك .
- اضافة المصطلحات العلمية الحديثة ، المترجم منها والمعرّب ، بشرط أن تكون هذه المصطلحات وليدة ذوق سليم ، ومتفق عليها .

بهذا كله نكون قد خطونا بمعاجمنا خطوة واسعة نحو التحديث ، خطوة لا بدّ منها لنوائم بين حياتنا المتطورة وألفاظنا التي تترجم لها ■

د. فؤاد طرزي — لبنان

آخر حديث مع الشاعر الراحل ..

عزيز أباظة



اجراه الاستاذ محمد رفعت المحامي

فقد العالم العربي مؤخرا علما من أعلام الشعر في تاريخنا المعاصر هو « عزيز أباظة » .. وهذا الحديث هو آخر حديث أجريته مع الشاعر الفقيد لقراء « قافلة الزيت » منذ مدة ، ولم تتح له فرصة النشر .. واليوم وبعد أن فجعت الضاد بموت هذا الشاعر العملاق رأيت أن أدفع بهذا الحديث الى قافلة الزيت وفاء لذكرى فقيد الأدب العربي ..

ولد عزيز أباظة في قرية الربعماية من أعمال الزقازيق بمحافظة الشرقية في ٣ أغسطس ١٨٩٩ ، وتخرج في كلية الحقوق عام ١٩٢٣ ، واشتغل بالمحاماة ، ثم التحق بالنيابة العامة عام ١٩٢٥ وظل يتنقل بين الوظائف الادارية وعضوية مجلس النواب في الثلاثينات الى أن عين مديرا لمديرية القليوبية ثم الفيوم ثم المنيا ثم بور سعيد فأسيوط ، ثم استقال من الوظائف الحكومية عام ١٩٤٦ بعد أن أصدر ديوانه الوحيد « أنات حائرة » ومثلت الفرقة المصرية مسرحيته الشعرية الأولى « قيس ولبنى » .

ونال عزيز أباظة عام ١٩٦٥ جائزة الدولة التقديرية في الآداب بناء على ترشيح لجان الشعر والنثر والترجمة بالمجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب ، وجامعة القاهرة ، ومجمع اللغة العربية ، واتحاد جمعيات الأدباء ، وذلك تقديرا لما ألفه من مسرحيات شعرية .. فالى جانب ما أنتجه من شعر غنائي وخاصة ديوانه « أنات حائرة » الذي يضم قصائد قالها بعد فجيعته بوفاة زوجته ، قررت الهيئات التي رشحته للجائزة أنه « يعد قمة في فن المسرحية الشعرية التي هي لون جديد في حياتنا الأدبية» ، وقالت « اذا كان المرحوم أحمد شوقي قد سبق الى هذا الفن ، فان الذي تولاه من بعده بموهبته النادرة وقدرته البارعة هو « عزيز أباظة » حتى أصبح لهذا الفن في أدبنا الحديث وجوده المرموق ومكانته الراسخة بعد أن كان الأدب العربي خلوا من هذا الفن قبلهما أو يكاد » .

وفي جلسة هادئة في برج الشاعر المطل على النيل في الزمالك ، جلست اليه ، أحاوره في هذا الحديث وكان السؤال الأول الذي وجهته اليه :

— لماذا تأخر ظهورك كشاعر فنحن لم نسمع بالشاعر عزيز أباظه الا يوم صدر ديوانه الأول « أنات حائرة » منذ بضع سنوات ؟

— كنت أكتب الشعر لنفسي ، على أن ذلك لم يمنعني وأنا طالب ثانوي أن أنشر بعض قصائدي في الصحف والمجلات الأدبية التي كانت معروفة في ذلك الوقت مثل « السفور » و « الصاعقة » وغيرهما . ثم عرفت بعد ذلك قدر أدبي وشعري فطويتهما سنين طويلة ، حتى نظمت ديوان « أنات حائرة » وأنا أرزح تحت أحزان قاصمة ، ودفعتني دوافع مبهمة الى نشره فنشرته ولم أنشره ، ذلك أنني طبعت منه عددا محدودا ، وأهديته لأصدقائي ولرجال الأدب ، ولمن تفضل بطلبه ، ثم أعدت طبعه مرتين ولم أخرج عن القاعدة التي اتبعتها في الطبعة الأولى .

— ومتى بدأت تنظم الشعر ، وهل تذكر أول قصيدة نظمتها ؟

— بدأت أنظم الشعر وأنا تلميذ بالمدارس الابتدائية . واذا قلت « الشعر » فينبغي أن تتصور أنه كان كلاما موزونا مقفى لا أكثر ولا أقل . وأول شعر كتبته كانت له مناسبة ما زلت أذكرها ، فلقد نجحت في امتحان النقل من السنة الثالثة الى الرابعة بمدرسة الناصرية ، فأهداني المرحوم والدي « فلوكة » صغيرة .. وبلدنا يقع على نهر أسمه « بحر مويس » فوجهت له هذين البيتين :

اني لأشكر والدي وأعزه وأجله
فقد اشترى لي زورقا فوق الجياد محله

وحين كنت بالسنة الرابعة الابتدائية كتبت قصيدة طويلة أذكر منها بيتين من مطلعها هما :

دار الخلافة لا حيّا رباك حيا ولا نجوت من الأحداث والغير
ما بال حقدك قد أنحى على بطل لولاه لم تسلمي في ساعة الخطر

وكلام في سرك ، كنت أضع هذه القصيدة وقتذاك في مرتبة المعلقات ، وحين كنت أتاوها على زملائي التلاميذ ومنهم محمد أحمد غنيم مستشار النقض السابق واسكندر الوهابي السفير وآخرون ، كنت كأنني أتحدث اليهم من العلياء .

— في أي وقت تنظم شعرك ؟ وهل لنظم الشعر لديك ساعات معينة ؟

— كنت اذا خطرت عليّ فكرة ، أقيدها في أية ورقة في جيبي بيتا أو بيتين أو أكثر وقد أهملها فتضيع ، وقد أعود لها فأمزقها غالبا أو أكملها وذلك قليل .

أما مسرحياتي فلقد اعتدت أن أعالجها في ساعات الراحة التي تلي فترة الغداء ، لأنني لا أنام عادة في غضون النهار ، وقد أكتب في غير هذا الوقت اذا سنحت الفرصة . ولعلك تعلم أنني لم أكتب مطلقا في المناسبات . لذلك فأنا دائما غير مقيد بوقت ، غير مضطر الى انهاء عمل ما بدافع الظروف .

ولقد يدهشك جدا أن تعلم أنني أخذت معي أثناء رحلتي الأخيرة الى أوروبا عشر قصائد

بدأتها ورسمت خطوطها الرئيسية قبل أكثر من خمسة أعوام . ولقد يدهشك أكثر بعد ما علمته من التواني والميل للارجاء ! اني اتممتها جميعا ، وسأنشرها وغيرها كجزء ثان لديوان « أنات حائرة » الذي صح عزمي على اعادة نشره في المستقبل القريب .

— وهل لك ملهمة ؟

— اذا قلت لك أنني ليس لي ملهمة فمن المحقق أنك لن تصدقني . وكذلك سيفعل قراؤك .

واذا قلت لك أن لي ملهمة فسأعاني من هذا الاعتراف ما لا أحب أن أعانيه . فاما أن تعفيني من الاجابة ، واما أن تسمح لي بأن أستتر وراء بيت مشهور لبشار ففيه مخرج من هذا المأزق أخذا بقاعدة أضعف الايمان :

فاذا قلت لها جودي لنا

خرجت بالصمت عن لا ونعم !

— ما رأيك في كساد سوق الشعر الآن ، وهل هناك علاج لاحياء دولة الشعر العربي ؟

— أما أن سوق الشعر كاسدة ، فهذا لا ريب فيه . وقد تكون السوق كاسدة رغم كثرة المعروض فيها من السلع .

أرجو أن تعلم أن الشاعرية هبة ربانية تولد مع الانسان ، وقد تتكون وتتوهج بالدراسة والمكابدة ، فترتفع وتسمق ، ولكنها لن تبلغ قط مرتبة من مراتب التفوق ولا أقول الاعجاز .

ويحدثنا التاريخ أن فترات عجافا كثيرا ما تأتي بعد فترات سمان .

ولعل هذا هو سنة الطبيعة . فعصر شوقي قد انتهى بمغيب ذلك الكوكب الذي قلما تألق مثله في سماء الشعر العربي منذ كان الشعر العربي . وجرى في غبار شوقي شعراء أفذاذ درجوا قبله وبعده . وها نحن اليوم نرقب النجم الثاقب ، فقد نراه وقد لا نراه .

ويزيد من توجسنا أن شعراء العصر حائرون مترددون . فالبقية الباقية من تراثنا القديم ، قد عرضت لها عوارض جد مؤسفة ، فهذا قد ناشب نفسه في السنوات الأخيرة وأظنه في قرارة نفسه راضيا عن أن يمد بملكاته « رامي » (١) مبدع الأغنية أكثر مما يمد بها رامي الشاعر .

وشعراؤنا الشباب فريقان : فريق منهم يزاولون الشعر كما ينبغي أن يزاول فتزور عنهم الجماهير نزاعة الى التجديد ، تجديد في الشعر . والفريق الآخر : فهموا هذا التجديد على أنه شذوذ ينطلق في التأليف فأحالوا الشعر رطانة أو أدنى من الرطانة . وأغلب الظن أنهم انفعلوا وتأثروا بشعراء المهجر . ولكنهم وقفوا في ثلث السلم . أخذوا عن شعراء المهجر أسوأ ما عندهم من الترخص والتهافت في التعابير وعجزوا عن أن يتساموا الى شيء من روائعهم وهي ليست قليلة .

فاحياء دولة الشعر لا حيلة فيه لأحد اذن على ما أعتقد . انما هو مرهون بنفحة من نفحات الله يتلقاها شاعر كشوقي ينشق عنه الغيب فيفرض أدبه على بضعة أجيال قادمة .

— انك تشتغل الآن في ادارة الشركات والنواحي الاقتصادية ، فكيف توفق بين عزيز أباظة الشاعر وعزيز أباظة رجل الاقتصاد ؟

— عزيز أباظه رجل الاقتصاد — كما تقول — رجل يعمل لمعاشه ، وعزيز أباظه الذي تسميه شاعرا ، رجل يعمل لمزاجه وهوايته . فهما في نظري شخصان لا يمت أحدهما للآخر بصلة . الا أنهما يسكنان هيكلا فانيا واحدا . فهذا له كدحه ، وهذا له سبحه !

— لقد قدمت للمسرح العربي خمس مسرحيات منظومة ، فما رأيك في عدم وجود الشاعر الذي ينزل معك الى هذا الميدان ؟

— هذا سؤال محير : وفي الواقع أنني سألت نفسي هذا السؤال مرات عديدة ، فلم أظفر من نفسي باجابة شافية ، على أن الذي أعتقده هو أن حالة المسرح وما يعانيه من اضطراب بل قل انهيار كل ذلك عوامل فاعلة في تثبيط همم الشعراء عن الكتابة للمسرح . وكتابنا ترين عليهم نفس الحالة . فأكثرهم لم يكتبوا للمسرح قط ، وأقلهم كتبوا له ، فلما خبروه من قرب ، آثروا أن ينجوا بأنفسهم وبانتاجهم من فوضاه . وهم في نظري معذورون ، فبين مخرجينا وممثلينا من لا ينقصهم الفن ، ولكن ينقصهم جميعا مع مزيد الأسف تقدير الفن .

— أنت من المحافظين على تراثنا العربي ، فما هي قيمة الشعر في تراثنا الذي نعتز به ؟

— الشعر ، بعد كتاب الله ، وبعد أحاديث رسول الله ، هو ديوان العرب ووعاء أمجادهم وحكمتهم . والى جانب قيمته هذه فان له فصاحة تمكنه من متابعة الحياة ، ومن التنقل من دهر الى دهر ، وذلك لسهولة حضوره في أذهان الرواة ولسهولته على الشفاه . وتراثنا العربي من الناحية الشعرية محفوظ أغلبه والحمد لله ، كلما مر عليه الزمن زاده اشراقا وعظمة برغم الصرخات المحمومة التي تطلق حوله .

— يلاحظ أنك تهتم في شعرك بايراد ألفاظ أنيقة مهجورة ، كما تقول في قصيدة لك من ديوان « أنات حائرة »

المونق الخضل الجذلان ملعبنا

والضاحك المشرق المأنوس مغنانا

وغير ذلك من أمثال هذه الالفاظ التي أحييتها فما هو السر ؟

— لا سر .. ولا حاجة .. انما هي ألفاظ تؤدي المعنى المطلوب في جمال وموسيقية بحسب ما أستطيع وأنا أقدر اللفظ والأسلوب أبلغ تقدير ، وأقسم الألفاظ الى قسمين : ألفاظ شعرية ، وألفاظ لغير ذلك من الأغراض .

— أي ذكرى هاجت أشجانك حينما قلت : يا ليلة جمعتنا بعد طول نوى

ذكراك هاجت لنا الأشجان ألوانا

— تلك كانت ذكرى ليلة زفافي ، وهذا التسجيل كان بعد أن ماتت الزوجة وانهدم العش الجميل . وديواني « انات حائرة » كان من فيض حنيني الى هذه الزوجة .

— لماذا لم نسمع لك قصائد غنائية بعد قصيدة « همسة حائرة » وما هو رأيك في الأغنية العربية ، وهل تطورت ؟

— الأغنية العربية تطورت لا شك تطورا كريما من حيث صياغة الكلام ، والارتفاع بالمعاني . ولصديقي « رامي » في هذه النهضة الرفيعة جهد محمود ، وأما من حيث الموضوع فان تطورها وئيد ، فما زالت الأغنية قوامها الشكوى والأنين والوصل والهجر ، ودمع العيون ، وخفق القلوب . هذا أفق جميل لا غنى عنه بالتأكيد ، ولكن هناك آفاق وآفاق أخرى للأغنية لم ترتفع اليها بعد ، وان لمحنا مخيلات قليلة دالة على اتجاهات جديدة لم تبلغ فتوتها بعد .

أما أنك لم تسمع لي قصيدة غنائية بعد « همسة حائرة » ، فهذا صحيح . ولعلك تعلم أن المطربات والمطربين هم الذين يختارون ما يتغنون به ، فالسؤال اذا لا يوجه لي ، ولكن أرجوك الا توجهه لهم ، لأنني في غنى عن أن أسمع ما يؤذيني !

— سؤال أخير .. ما هو أهم ما استطعت أن تحققه في حياتك كلها ؟

— أنا لم أحقق في حياتي نجاحا يذكر .. المكسب الوحيد الذي كسبته في حياتي أنني استطعت بمرور الزمن ، ان أطهر نفسي من شهوة الحقد على الآخرين ■

محمد رفعت المحامي — القاهرة

---

(١) الشاعر المصري أحمد رامي



هكذا يتخيل الجيولوجيون شكل الأرض والقارات قبل أن انفصل بعضها عن بعض منذ ملايين السنين .

انجراف القارات

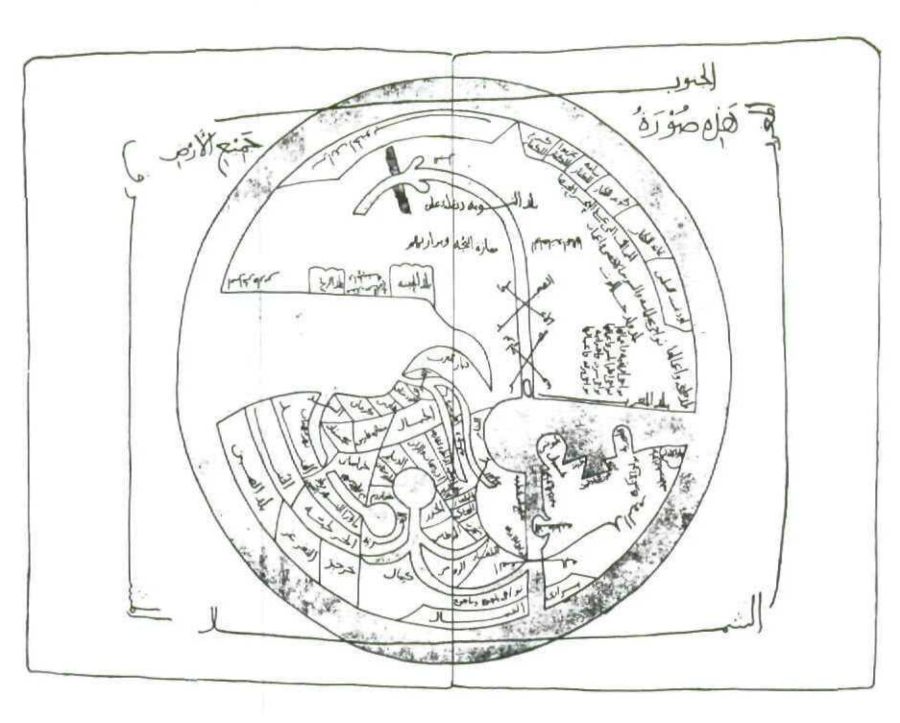
بين النظرية والتطبيق

تحيط بتكوين الأرض اسرار غامضة طالما استحوذت على تفكير الانسان ، واقضت مضجعه في محاولات منه للكشف عن مكنونات هذا الكون الرحيب الذي تتجلى فيه قدرة الله سبحانه وتعالى ودقة صنعه .

وقد أقبل الانسان عبر العصور ، بما أتيح له من وسائل على دراسة الظواهر الطبيعية المحيطة بهذا الكون الشاسع وتفسيرها ، إلى أن وفق خلال القرن الحالي في كشف النقاب عن بعض الغموض الذي يكتنف نشأة القارات والمحيطات ، وذلك بفضل ما توصل اليه العلم الحديث من ابتكارات فعالة يقف على رأسها الدماغ الالكتروني .

كثيرة هي التساؤلات التي تجول في خلد الانسان وهو يرنو متفكرا الى الكون الفسيح ، والى هذه الأرض التي يدرج عليها . ترى كيف كان شكل الأرض منذ حوالي ٢٠٠ مليون سنة ؟ متى ، على سبيل المثال ، انخفضت الأرض وانشقت ، وظهر البحر الأحمر ، وفصلت شبه جزيرة العرب عن القارة الافريقية ؟ ومتى انخفضت الأرض وتكوّن الخليج العربي ؟ ما هي التغيرات التي طرأت على الأرض في الأحقاب الضاربة في أعماق الزمن ؟ .. هذه التساؤلات وغيرها تحظى من المختصين في علم الجيولوجيا التاريخية باجابات ، وهي وان لم تكن شافية في بعض جوانبها الا أنها تلقي أضواء تنير السبيل أمام الباحثين الساعين الى تفسير كثير من الظواهر الطبيعية واجتلاء غوامضها ..

ومن الرواد الأوائل الذين تناولوا نشأة الأرض بالدرس والتمحيص العلماء العرب من جغرافيين ومؤرخين وفلكيين ومفسرين أمثال ابن حوقل والنويري والادريسي والقزويني والحموي والمسعودي والاصطخري والطبري وغيرهم . وهم وان أخذوا في البداية عن علماء اليونان والاغريق الا أنهم لم يلبثوا أن فاقوهم ، بل وصححوا كثيرا من أغاليطهم سيما بطليموس الذي وقع في كثير من الأخطاء في تعيين المواقع وقياس خطوط الطول . ومؤلفات العرب في هذا الميدان كانت من الأهمية بحيث بقيت لقرون كثيرة أساسا لدراسة علم الجغرافية في أوروبا .
أما في ما يتعلق بتكوين الأرض والبحار فقد اعتمد العلماء العرب على ما ورد في القرآن الكريم من اشارات علمية ساطعة تفسر كثيرا من الظواهر الطبيعية وحركة الكون ، بيد أن بعضهم اشتط به الخيال فجنح الى تعليل تلك الظواهر بأقوال هي أقرب الى الأساطير منها الى الحقائق .
فمن الآيات الكريمة التي تشير الى مبدأ خلق الأرض بايجاز معجز : (١) « **أو لم ير الذين كفروا أن السموات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حيّ أفلا يؤمنون . وجعلنا في الأرض رواسي أن تميد بهم وجعلنا فيها فجاجا سبلا لعلهم يهتدون . وجعلنا السماء سقفا محفوظا وهم عن آياتها معرضون . وهو الذي خلق الليل والنهار والشمس والقمر كل في فلك يسبحون** » . هذه الآيات تدل على أن السموات والأرض كانتا شيئا واحدا (٢) ، وكتلة متماسكة من المادة منضما بعضها الى بعض



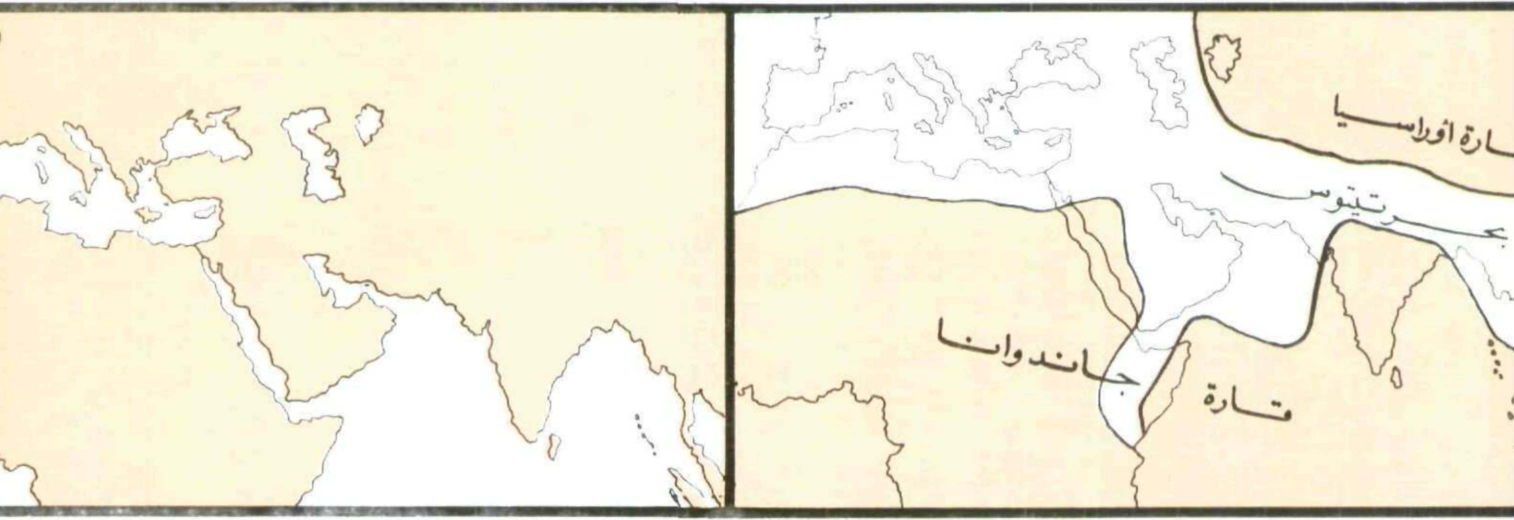
صورة كاملة للأرض مأخوذة من كتاب « ابن حوقل » الجغرافي .

فلا سماء ، ولا أرض .. بل كون لا معلم فيه .. ثم كان من قدرة الله ومن علمه وحكمته ، أن أقام من هذا الكون المتضخم هذا الوجود ، في سمائه وأرضه ، وما في سمائه من كواكب ونجوم ، وما على أرضه من انسان وحيوان ونبات وجماد . والفتق في اللغة هو الفصل ، حيث شاء الله سبحانه وتعالى جلت قدرته أن يفصل تلك الكتلة المتماسكة بعضها عن بعض ، فكانت السماء وكانت الأرض . ثم كانت من السموات ما فيهن من عوالم ، وكان من الأرض ما فيها من مخلوقات .

قال سبحانه وتعالى : « **الله الذي خلق سبع سموات ومن الأرض مثلهن** » . واختلف القدامى في تفسير هذه الآية الكريمة ، فذهب قوم الى أن الله تعالى خلق سبع سموات متطابقات متعاليات ، وسبع أرضين متطابقات متسافلات . وذهب آخرون الى القول بأنها سبع متجاورات متفرقات لا متطابقات (٣) .
أما علماء اليوم فقد استطاعوا أن يحلوا بعض خيوط اللغز المحير المتعلق بعمر الأرض والمراحل التكوينية التي مرت بها . وهم لم يصلوا بعد الى نوع من التحديد ، بل قدروا عمر الأرض بحوالي ٣٠٠٠ الى ٥٠٠٠ مليون سنة . وقد أمدهم علما الفلك والجيولوجيا بفكرة عن الطريقة التي ربما تكونت بها الأرض والشمس الى جانب الوفير من المعلومات المتعلقة بالتغيرات التي طرأت على الأرض ذاتها . ونحن اذا ما عدنا القهقرى الى القرن السابع عشر نجد أن الاعتقاد السائد لدى الناس حينذاك ، أن العالم كما نعرفه بقاراته ومحيطاته ظل هكذا على حاله أبد الدهر . بيد أننا نعرف الآن أنه خلال ملايين السنين التي مرت من عمر هذا العالم طرأ على الأرض تغير مستمر ، وجرت أحداث هامة ساعدت على تقسيم عمر الأرض الى أزمنة (Eras) مميزة ، وقسمت هذه الأزمنة بدورها الى عدد من العصور (Periods) المبينة في جدول الأزمنة والعصور الجيولوجية ضمن المقال . وهذا التقسيم مألوف لدى المشتغلين في حقل الجيولوجيا التاريخية . ففي هذه العصور السحيقة كانت مساحات من اليابسة التي نعرفها اليوم ، عبارة عن بحار . وأقرب الأمثلة على هذا الأجزاء الشرقية من الجزيرة العربية الموازية للخليج العربي فهناك بعض الدلائل الحية من سبخات وغيرها تثبت أن مياه الخليج العربي كانت في تلك العصور الموغلة في القدم تصل الى حائل شمالا والربع الخالي جنوبا . كما أن بعض أجزاء الأرض التي يغطيها البحر في هذا العصر سبق لها أن كانت جزءا من اليابسة . وحتى التلال والجبال لم تكن على ما هي عليه الآن . وكانت حدود القارات كما نألفها تختلف

١ – سورة الأنبياء . ٢ – التفسير القرآني للقرآن لعبد الكريم الخطيب . ٣ – تاريخ الطبري ومعجم البلدان لياقوت الحموي .

خارطة العالم للادريسي



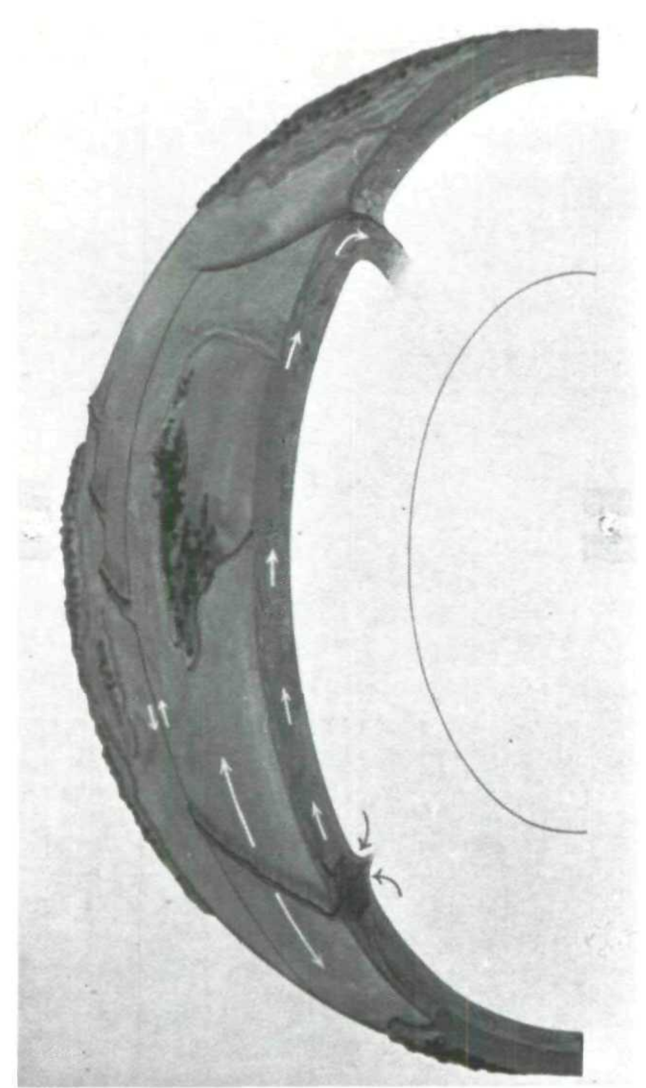
هذه خريطة قديمة تبين توزيع اليابسة والماء ، في هذا الجزء من الكرة الأرضية ، في العصر الجوراسي القديم (منذ حوالي ١٦٥ مليون سنة) . ويلاحظ أن أوروبا وشمالي أفريقيا وغربي وجنوب غربي آسيا كانت مغمورة بالمياه، حيث كان يغطيها بحر قديم يعرف ببحر تيتس الذي كان يفصل بين كتلتين عظيمتين من اليابسة هما أوراسيا في الشمال وجاندوانا في الجنوب . وبعد ملايين السنين ونتيجة لحركة القشرة الأرضية ، برزت وسط هذا البحر كتل صخرية عظيمة الارتفاع والتكوين ، فانحسر الماء عن بعض أجزاء هذه المنطقة ، وبقي البعض الآخر مغمورا بالمياه الى يومنا هذا في مساحات متفرقة ، كالبحر الأبيض المتوسط ، والبحر الأسود ، وبحر قزوين ، والبحر الأحمر . أما الكتل الصخرية الهائلة ، فتتمثل في سلاسل جبال الألب ، وطوروس ، وزاغروس ، والهملايا . أما في شبه جزيرة العرب ، فتتمثل آثارها في جبال السراة ، واليمن ، وطويق ، والجبل الأخضر .

وهذه الخريطة تبين المنطقة نفسها كما هي عليه الآن ، بعد أن استقرت حركة القشرة الأرضية وتكونت سلاسل من الجبال . ويظهر هنا انحسار الماء عن أجزاء كبيرة من اليابسة وانكماش البحر القديم (تيتس) وبقاء آثاره في البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود والبحر الأحمر وبحر قزوين . كما اتصلت أجزاء اليابسة ببعضها وتشكلت القارات الثلاث المعروفة على حالها اليوم .

تماما عن حدودها منذ ملايين السنين الغابرة . ويحدثنا بعض العلماء أن سطح الأرض في تلك الأزمنة السحيقة كان خلوا تماما من القارات والمحيطات نظرا لأنه كان ساخنا الى الحد الذي لم يسمح بوجود الماء السائل . ويرى فريق من الفلكيين أنه منذ نحو ٥٠٠٠ مليون سنة تكونت المجموعة الشمسية في الفضاء من سحابة غازية أو ربما سحابة من الأتربة الكونية . ثم تم انفصال الشمس والأرض وسائر الكواكب السيارة الأخرى عن تلك السحابة ، واحتلت الشمس المركز ، وراحت الكواكب تدور من حولها . وفي تلك المرحلة كانت الأرض قطعة من الغاز الساخن الذي برد فيما بعد وتحول الى سائل . وهناك نظرية أخرى تدور حول تكوين الأرض مفادها أن الأرض كونتها جسيمات صلبة اتصلت بعضها ببعض . وتتفق النظريتان على أن قشرة الأرض الخارجية تجمدت بعد ذلك ، وتكونت الصخور الصلبة ، وتسرب بخار الماء كما تسربت الغازات منها مكونة الغلاف الجوي . وبعد ذلك بمدة ، عندما تم تكاثف بخار الماء ، أنشأت السماء تمطر خلال العديد من مئات السنين ، حيث ولدت البحار والمحيطات ، ومن ثم نشأت القارات المنفصلة . ويعتقد بعض العلماء الجيوفيزيائيين ، أنه في العصر الكربوني (Carboniferous Period) منذ نحو ٢٥٠ مليون سنة ظهرت كتلة هائلة واحدة من الأرض أطلق عليها العالم الألماني (ألفريد فيجنر— Alfred Wegener) اسم بانجايا (Pangaea). وفي العصر الأيوسيني (Eocene Period) من حقب الحياة الحديثة المعروف بالكاينوزويك (Coinozoic) منذ حوالي ٦٠ مليون سنة انشقت هذه الكتلة الهائلة من الأرض الى قارتين صخمتين عرفت الشمالية منهما باسم لوراسيا (Laurasia) والجنوبية باسم جوندوانا (Gondwana). لم تلبث كل من هاتين القطعتين أن انشطرت الى قطع أصغر فتكونت في القسم الشمالي ، أمريكا الشمالية وأوراسيا وجرينلاند ، وفي القسم الجنوبي ظهرت أمريكا الجنوبية ، وأفريقيا ، وأستراليا والقارة المتجمدة الجنوبية (Antarctica). وبعد مئات الآلاف من السنين انسلخ عن القارة المتجمدة الجنوبية ما يعرف اليوم بشبه القارة الهندية (The Indian Subcontinent) التي انزاحت نحو الشمال واستقرت متلاصقة بأوراسيا بقوة ارتطام هائلة جعلت مقدمتها تبرز على نحو مريع مكونة جبال الهملايا الشامخة . حدثت كل هذه التغيرات ، في اعتقاد بعض العلماء ، في بداية « العصر البليستوسيني — Pleistocene Period » حيث تحركت القارات متباعدة عن بعضها البعض مسافات أكثر ، وظهرت بشكلها الحالي المعروف اليوم . وقد امتاز ذلك العصر ببرودة الجو المتناهية حتى لقد أطلق عليه عصر الجليد (Ice Age). ولم يكن ذلك آخر المطاف فيما يتعلق بتحرك القارات ، فانها لا تزال خاضعة لحركة بطيئة مستمرة . وقد تصدى لهذه الظاهرة بالدرس كثير من العلماء ، فهم يشبهون القارات بأطواف (Rafts) ضخمة من الصخر الخفيف طافية فوق بحر من صخر أكثر ليونة وكثافة . والمرجح أن الصخر الأكثر ليونة يبقى في حالة السيولة بفعل الحرارة الناتجة عن مختلف المواد الاشعاعية الموجودة في باطن الأرض . ويعلل العلماء تحرك القارات بقولهم أنه ناتج عن حدوث تدفق للصخر المنصهر تحت القشرة الأرضية . وحري بالذكر أنه لم يتسن للعلماء حتى الآن قياس كمية هذا التحرك ، ولكن الاعتقاد بوجوده تؤيده أدلة جيولوجية وجيوفيزيائية ، وهذا ما يعرف اليوم بـ« نظرية انجراف القارات » ، وهي النظرية التي كان أول من نادى بها « الفريد فيجنر » عام ١٩١٢ . وانجراف القارات عدا عن أنه قلب مفاهيمنا ومعرفتنا عن الأرض وما يتعلق بها ، فانه أمدنا بتفسيرات لكثير من غرائب الطبيعة والظواهر المختلفة التي بقيت ردحا طويلا من الزمن سرا مغلقا أمام العلماء . ومن بين هذه الغرائب التي حار العلماء في تفسيرها فيما مضى وجود عروق فحمية في المنطقة المتجمدة الجنوبية ، وآثار أنهار جليدية قديمة في الصحارى الأفريقية ، وشعاب مرجانية حاملة للزيت اكتشفت في سهول كندا الغربية . ولم يقتصر أمر الاستفادة من مبادىء نظرية انجراف القارات على تعليل تلك الغرائب والظواهر فحسب ، بل أخذت شركات الزيت تستخدم حيثيات تلك النظرية في حقول علمية كثيرة كالجيولوجيا والجيوفيزياء وأساليب الآلة الحاسبة الالكترونية بغية تحديد البقاع التي يمكن ممارسة عمليات التنقيب عن البترول فيها . ولعل من الطريف أن نذكر أن أفكار « فيجنر » لم تجد لدى العلماء قبولا في بادىء الأمر ، حتى أنها وضعت على الرف بين النظريات التي ينقصها البرهان . ومع التقدم العلمي والتكنولوجي الذي أعقب الحرب العالمية الثانية أخذت الأدلة التي تدعم نظريات الانجراف تتجمع بشكل مثير ، ومن بينها الاكتشافات الرائعة التي تم تحقيقها أثناء قيام العلماء بعمل مصورات جغرافية لقيعان المحيطات لأول مرة في التاريخ ، وكذا ما تجمع لدى الجيولوجيين من أدلة مقنعة . فقد كشفت ريادة قيعان المحيطات النقاب عن وجود سلاسل جبلية عظيمة في وسط المحيط وصدوع عميقة تقف دليلا لا يقبل الشك على أن قيعان بعض المحيطات أحدث تكوينا من القارات التي تفصلها . وقد تبين لدى الجيوفيزيائيين ، والجيولوجيين أن المحيط الأطلسي آخذ بالاتساع التدريجي البطيء ، وبذلك يباعد الشقة بين قارتي أفريقيا وأمريكا الجنوبية . هذا وأن دراسة الخواص المغنطيسية للصخور السطحية من خلال عصور جيولوجية مختلفة دلت بصورة قاطعة على أن القارات احتلت في العصور السحيقة مواقع تختلف عن مواقعها الحالية بالنسبة للقطبين الشمالي والجنوبي . فمدينة نيويورك ، على سبيل المثال ، ربما كان موقعها في الماضي السحيق في نقطة على خط الاستواء ، بينما رأس شبه جزيرة فلوريدا من المحتمل أنها كانت على مقربة من جزيرة « أسنشن — Ascension» في جنوب الأطلسي . ومن ثم استنتج الجيوفيزيائيون ، بعد حسابات دقيقة أجروها ، أن القارتين وقيعان المحيطات تتحرك بسرعة متباينة في اتجاهات مختلفة تتراوح بين ثلاث أو أربع بوصات في السنة . وهذه التحركات وما ينتاب القارات وأحواض المحيطات من تغير مستمر تفسرها نظرية تحظى بالقبول لدى الأوساط العلمية ويطلق عليها العلماء اسم « نظرية الأطباق في بناء القارات — Plate Tectonics ». هذه النظرية تقول بأن سطح الأرض مؤلف من نحو عشرة أطباق أو ألواح ضخمة من القشرة الأرضية ، وعدد آخر من الأطباق الصغيرة . وبناء على هذه النظرية فان الأطباق التي تمثل القارات في القشرة الأرضية تتكون من صخور خفيفة صلبة بارزة تطفو فوق الأطباق التي تمثل أحواض المحيطات المؤلفة من صخور ثقيلة وشبه منصهرة . ولتقريب هذه النظرية الحديثة المتعلقة ببناء الأرض الى الأذهان ، دعونا نتصور أن الأرض بجرمها الضخم بيضة مستديرة مسلوقة سلقا متوسطا . فقشرة البيضة تقابل القشرة الأرضية على وجه التقريب ، وزلالها الذي

الأزمنة		العصور	مميزات العصور
أزمنة الحياة الحديثة (الكاينوزويك) (Cainozoic)	الرباعي (Quaternary)	الحديث (Recent)	عصر الحضارة التي صنعها الانسان
		البليستوسين (Pleistocene)	العصر الحجري (Stone Ages) ظهور الجليد بأوروبا
	الثلاثي (Tertiary)	البليوسين (Pliocene)	
		الميوسين (Miocene)	تكون أهم سلاسل الجبال العظمى .
		الاليجوسين (Oligocene)	بدء ظهور القرود والثدييات الراقية . تكون الغابات المتحجرة بالصحراء الافريقية الكبرى .
		الايوسين (Eocene)	عصر النوموليت (Age of Nummulites) بدء ظهور أنواع الحياة الحديثة .
أزمنة الحياة الوسطى (الميزوزويك) (Mesozoic)		الطباشيري (Cretaceous)	أهم صخوره الطباشير . اندثار الزواحف الكبرى ، وبدء النباتات الزهرية ، وظهور الحيوانات الثديية .
		الجوارسي (Jurassic)	ظهور الزواحف (Age of Reptiles) والامونيت (Ammonites)
		التر ياسي (Triassic)	انتشار الصحاري بأوروبا .
أزمنة الحياة القديمة (الباليوزويك) (Paloeozoic)		البرمي (Permian)	عصر الحيوانات البرمائية (Age of Amphibia)
		الفحمي (Carboniterous)	عصر الفحم الحجري .
		الديفوني (Devonian)	بدء ظهور الأسماك (Age of Fishes)
		السيلوري (Silurian)	بدء ظهور النباتات غير المزهرة .
		الاردوفيس (Ordovician)	عصر الجرابتوليت (Age of Graptolites)
		الكمبري (Cambrian)	عصر التريلوبيت (Age of Trilobites) ظهور أغلب رتب الحيوانات اللافقرية .
(الزمن البدائي الأركي) (Archoean)			أغلب الصخور نارية أو متحولة وخالية من الحفريات

جدول يبين الأزمنة والعصور الجيولوجية .



يبين هذا الرسم الطريقة التي انجرفت فيها شبه القارة الهندية وارتطمت بشواطىء آسيا بقوة هائلة نتج عنها نشوء جبال الهملايا .

يتأرجح بين السيولة والصلابة يماثل الغلاف الساخن الواقع مباشرة تحت القشرة الأرضية ، ومحّها يوازي قلب الأرض المنصهر . ولكي يكون التشبيه أقرب الى التمام نكسر قشرة البيضة لنحدث فيها عددا من المزق المتباينة في الحجم تقوم مقام الأطباق التي تتحدث عنها النظرية. وتعزى تحركات الأطباق في القشرة الأرضية الى قوى متعددة ، لعل أكثرها فعالية « تيارات الحمل الحراري – Convection Currents » داخل « الغلاف – Mantle » والتي ينجم عنها تمدد أحواض المحيطات من جراء تدفق الصخور الذائبة بفعل حرارة المواد الاشعاعية في باطن الأرض الى أعلى عبر الشقوق الكائنة بين أطباق القشرة الأرضية الأمر الذي يؤدي الى تباعدها وبالتالي الى تغير مواقع المدن والجزر وما الى ذلك عبر ملايين السنين . كما أن هذه التحركات الأرضية تقرب أطراف القارات من جهة أخرى ، وقد يحدث بينها مع الزمن ارتطام شديد يتسبب في نشوء الجبال كما كان الحال مع انفصال شبه القارة الهندية عن القارة المتجمدة الجنوبية ومن ثم تكون جبال الهملايا الذي حدث منذ ملايين السنين . ليس هذا فحسب بل ان احتكاك أطباق القشرة الأرضية هو السبب المباشر في حدوث الهزات الأرضية على اختلاف أنواعها في نظر غالبية العلماء الجيوفيزيائيين والجيولوجيين . وبفضل نظريات الأطباق في بناء القارات انجلى الغموض وزالت حيرة البيولوجيين « علماء الأحياء » ازاء اكتشاف فصائل متشابهة من القواقع في كل من أوروبا والجزء الشرقي من قارة أمريكا الشمالية . هذا وان الجيولوجيين والمنقبين عن الزيت قد وجدوا في هذه النظريات ، التي تحولت من الحالة الفرضية الى مبدأ علمي مقبول ، خير معين على تعيين البقاع التي يحتمل وجود الزيت فيها بدقة أكثر من الماضي ، سيما في السواحل المتقابلة التي تتشابه فيها التكوينات الجيولوجية . ويعتقد الجيولوجيون أنه مع نمو المعرفة بتلك النظريات ستحقق الانسانية تقدما أوسع في مجال اكتشاف مزيد من المعادن والبترول يدعمه تقدم تكنولوجي مماثل . فهذه الأرض المتململة التي لا تهدأ بددت اللغز المحير الذي أحاط بالاكتشافات العديدة التي حققها الجيولوجيون عبر السنين ■



للشاعر عبد الامير عبد الغني الخضري

هذا الذي لم يتئِدْ بخُطاه … قد كان طفلا لم تقف قدماه

درجَتْ على حضْنِ الدلالِ سنينُه … لم يدْرِ ما الآهات والأواه

وعيونُه انفتحتْ كنرجسة على … أمّ له في الكوْنِ لا تَنْساه

وأب يغذّيه بدَوْبِ حيَاته … متفانياً كيْ تمتلي أحْشاه

لا يعرفُ الدّنيا سوى أهزوجَةٍ … رقْراقةٍ تَشْدو بها – أمّاه

ويرى الحياةَ اذا تدفّقَ نهدُها … لبناً يُراقصُ كُلّ ما يَهْواه

ويَرى السّعادةَ في ابتسامةِ ثغْرِها … والمهْد يحضُن جسمه دُنْياه

حتّى اذا بلغَ الرّجولةَ لم تسَعْ … اطماعهُ ما أبصَرَتْ عيْنَاه

* * *

هذا الذي لم يتئِدْ بخُطَاه … قد كانَ في ظمأٍ لمن يرعاه

يَخْشى الزّمَانَ وفي ظَلام حَياته … دربٌ حَوى الآلام حين حَواه

ومشى على شوْكِ الحَياة برَغْبَةٍ … مَشْبوبةٍ في ذكْرياتِ مُناه

حتّى إذا وطأ المَشيب رواءه … وتمزّقَتْ من ضعفه نَجْواه

ذكَر الشّبابَ وليتَه ما ذَاقَه … كَيْ يَسْتحِمّ الشّوْقُ في ذِكْراه

إن الشّبابَ اذا انطَفى لمْ يبْقَ مِنْ عُمْرِ الفتى الاّ جَحيم دُجاه

* * *

قَدْ كانَ قَبْلَ مشيبه مُتَبَختِراً … نَبَضَتْ عرُوق غرامه بِخُطاه

لا يَنْثَني عنْ طَيْشه فدروبُه … مخْبولةٌ وحيَاتُه أوّاه

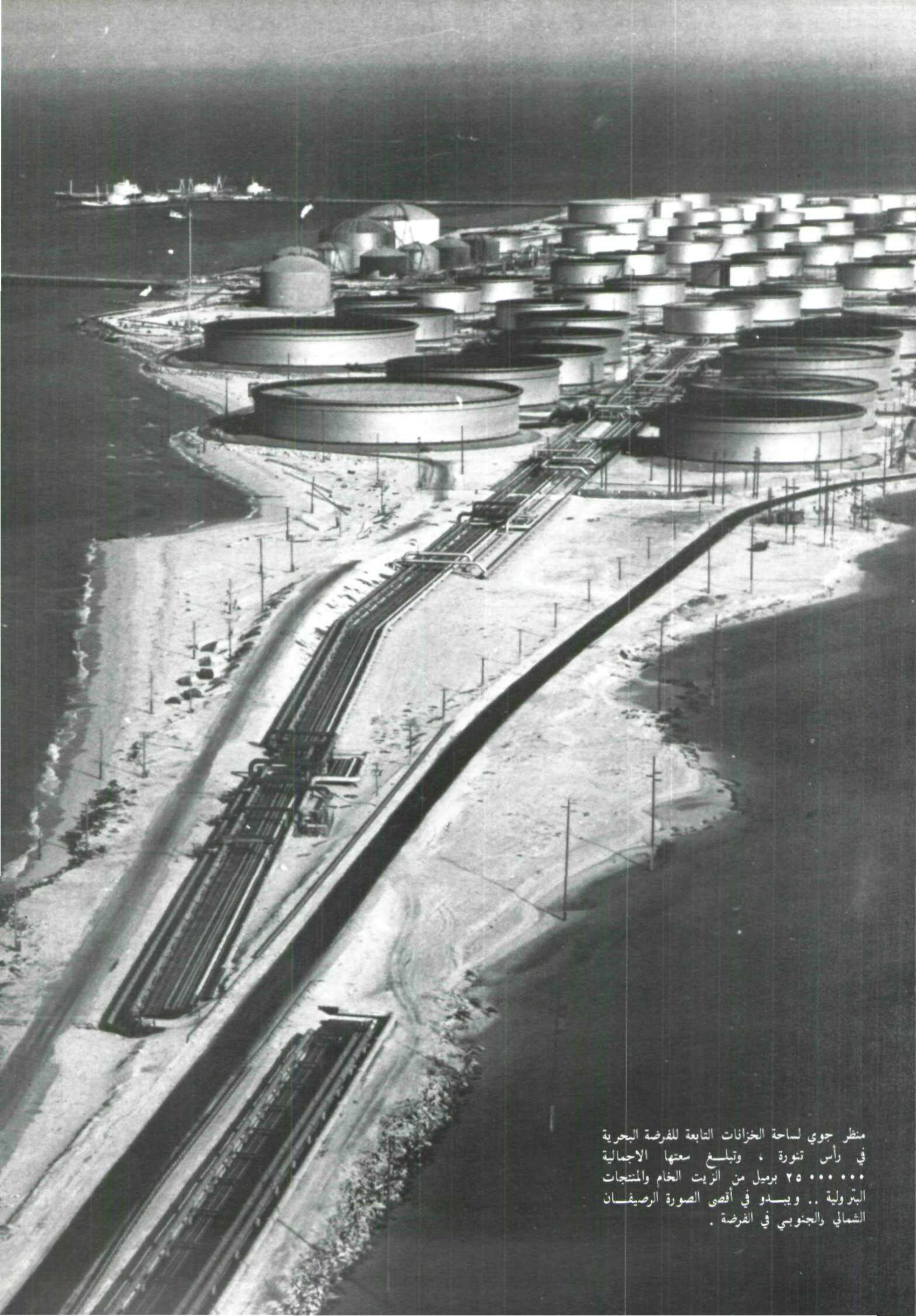
لم يعْرِف الدّنْيَا وسَوْط عذابها … فمَشى شَقيّاً قانعاً بغواه

لا يدري أن الدّهْرَ سوف يُحيلُه … خشباً ذليلَ العُودِ فوقَ ثَراه

ويجفّ زَهْوا في غضَارةِ غصْنه … ويموتُ عِطْراً في ربيع شَذاه

وتَغورُ في ثلْجِ المَشيب صبابة … وتضيقُ عنْ شَمّ الهَوا رِئَتاه

إن السّنينَ إذا ركضْنَ على امرىء … زَحفَتْ به لمصيره رِجْلاه



منظر جوي لساحة الخزانات التابعة للفرضة البحرية في رأس تنورة ، وتبلغ سعتها الاجمالية ٢٥٠٠٠٠٠٠ برميل من الزيت الخام والمنتجات البترولية .. ويبدو في أقصى الصورة الرصيفان الشمالي والجنوبي في الفرضة .

تصريف الزّيت

مِن

المملكة العربيّة السّعوديّة

انّ الزّيت الخام الذي تُنتجه شركة الزّيت العربيّة الأمريكيّة "أرامكو" والذي يمثل حوالي ٩٧ في المائة من إنتاج المملكة العربيّة السّعوديّة من الزّيت الخام، يجري نقله إلى مرافق التّصريف الرئيسيّة التي تشمل فرضة رأس تنورة البحريّة، ومعمل التكرير في رأس تنورة والظلوف في الخليج العربي، ومنشآت التّابلاين في القيصومة حيث تتولى شركة خط الأنابيب عبر البلاد العربيّة ضخ الزّيت إلى ميناء صيدا بلبنان على شاطئ البحر الأبيض المتوسط، والبحرين عن طريق خط الأنابيب الممتد تحت الماء ..

هذا بالاضافة إلى جزء ضئيل من الزّيت يجري تصريفه داخل المملكة لسد الاحتياجات المحليّة والأغراض الأخرى.

الفرضة البحرية



احدى الناقلات الراسية في فرضة رأس تنورة البحرية قبل تحميلها بالزيت . وتبدو في الصورة أذرع التحميل«تشيكسان» لدى وصلها بخراطيم التعبئة الممتدة على ظهر الناقلة ..

تعتبر فرضة أرامكو البحرية في رأس تنورة من أكبر موانئ الزيت في العالم وأكثرها ازدحاما . ففي عام ١٩٧٢ ، حُملت ٣٧٣٤ سفينة بما مجموعه ١٨٧٧ مليون برميل تقريبا من الزيت الخام والمنتجات المكررة المصدرة الى الأسواق في ٦٥ بلدا .

وتحتل الفرضة الطرف الجنوبي من شبه جزيرة في الخليج العربي وسّعت أرامكو مساحتها بردم جزء من البحر . ومع أن هذه الفرضة ليست مرفأ طبيعيا ، الا أن عمق الماء فيها يكفي لرسو السفن في عرض البحر .

وتشغل ساحة الخزانات الجزء الأكبر من أرض الفرضة ، وقد أقيم في هذه الساحة ٩٨ خزانا للمواد الهيدروكربونية بأشكال وأحجام مختلفة . وتتلقى هذه الخزانات ما يرد اليها من الزيت الخام ومنتجات معمل التكرير .

وفي أواسط عام ١٩٧٣ ، بلغ مجموع طاقة خزانات الفرضة على تخزين المواد الهيدروكربونية ٢٥٠٠٠٠٠٠ برميل ، ومن هذه الخزانات، خمسة للزيت الخام سعة كل منها مليون برميل، وخزانان سعة كل منهما ١,٢٥ مليون برميل بنيت خلال السنوات الثلاث الأخيرة . ومعظم هذه الخزانات الضخمة يقع في منطقة جديدة تعرف باسم منطقة شمال الفرضة بين معمل التكرير والفرضة الأصلية . ولها شكل أسطواني وسطوح عائمة لمنع تبخر الغازات المتطايرة . وهناك خزانات أخرى لها سطوح مخروطية الشكل تستعمل حيث لا تسبب الغازات المتطايرة أية مشكلة ، بينما تستعمل الخزانات شبه الكروية لخزن المنتجات التي تتطاير بسرعة عالية جدا . وتنقل المنتجات والزيت الخام من الخزانات الى المراسي بواسطة شبكات تحميل تتألف من أنابيب سحب ممتدة من الخزانات الى المضخات ومن أنابيب تفريغ ممتدة من المضخات الى الأرصفة . وهناك أربع عشرة شبكة لتحميل الزيت الخام وشبكة تحميل واحدة على الأقل لكل واحد من المنتجات ، بالاضافة الى أنابيب وقود السفن الممتدة الى كل رصيف .

وهناك معمل لتبريد غاز البترول السائل وتخزينه يقع في ساحة خزانات الفرضة . وفي هذا المعمل يبرد البروبان والبوتان السائلان الواردان من منشآت المعالجة في معمل التكرير





يت الخام يشحن من فرضة الظلوف المقامة في المياه العميقة بالخليج العربي . غرفة المراقبة حيث يجرى تنظيم تدفق الزيت من ساحة الخزانات الى الناقلات في الفرضة البحرية .

ويخزنان في خزانات معزولة كبيرة على درجة ضغط تقارب درجة الضغط الجوي العادي . ويضخ البروبان والبوتان الى سفن مصممة خصيصا لنقل غاز البترول السائل يجري تحميلها في الرصيف الشمالي ، أو الى محطة للمزج لاعداد شحنات من الزيت الخام الممزوج بغاز البترول السائل .

أرصفة تحميل الزيت

هناك رصيفان على شكل T يبعد الواحد منهما عن الآخر ١,٢ كيلومتر ممتدان في مياه الخليج العربي . ورأس كل منهما— حيث ترسو الناقلات—في موازاة الشاطئ تقريبا . وقد أنشئ الرصيف الجنوبي قبل الرصيف الشمالي وهو أصغر منه ، ويبلغ طول الطريق عليه ٧٠١ متر وطول رأسه ٣٦٦ مترا وعرضه ٣٢ مترا . كما أن فيه أربعة مراس لاستقبال الناقلات التي تصل حمولتها الساكنة الى ٣٠٠٠٠ طن . ويتراوح عمق الماء بين ٩,٩٢ و ١٠ أمتار وقت الجزر . ولكن ارتفاع الماء وقت المد يسمح بتحميل ناقلات أكبر . وفي الوقت الحاضر ، يستخدم الرصيف الجنوبي بصورة رئيسية لتحميل المنتجات المكررة ، مع أنه يحتوي على خط أنابيب صغير نسبيا للزيت الخام وأنابيب لوقود السفن .

أما الرصيف الشمالي ففيه ستة مراس . ويمتد الطريق عليه مسافة ١٠٩٧ مترا من الشاطئ ويبلغ طول رأسه ٦٧٠ مترا وعرضه ٣٣,٥ مترا . ويختلف عمق الماء بين مرسى وآخر ، ويتراوح بين ١٢,٨ و ١٥,٢ مترا وقت الجزر . وقد صممت المراسي بصورة رئيسية لاستقبال ناقلات الزيت الخام والمنتجات التي تصل حمولتها الساكنة الى ١٠٠٠٠٠ طن ، وتمد الرصيف الشمالي بالزيت الخام ست شبكات يبلغ مجموع طاقتها ١٥٠٠٠٠ برميل في الساعة .

ومن المنتجات التي تحمل من الرصيف الشمالي زيت الوقود ، والنفتا ، ووقود ، النفاثات ، والديزل الأبيض ، وغاز البترول السائل المبرد ، ووقود السفن . ومعظم المراسي مزود بأذرع التحميل (تشيكسان) ، وهي أجهزة معدنية ذات مفاصل تشغل هيدروليكيا لتحميل الزيت الخام والمنتجات .

الجزيرة الاصطناعية

تقع الجزيرة الاصطناعية في عرض البحر على بعد حوالي ١٧٠٧ أمتار الى الشمال الشرقي من الرصيف الشمالي ، أو ٣٢٠٠ متر عن الشاطئ وتهيئ الجزيرة الاصطناعية مراسي لثماني ناقلات تتراوح حمولتها الساكنة بين ٦٠٠٠٠ و ٥٠٠٠٠٠ طن .

وتتراوح أطوال أقسام الجزيرة الاصطناعية الأربعة بين ٣٨١ و ٥٣٣ مترا ، ويبلغ مجموع أطوالها ١,٨ كيلومتر . وتقوم الجزيرة الاصطناعية على ركائز في قاع البحر على عمق يتراوح

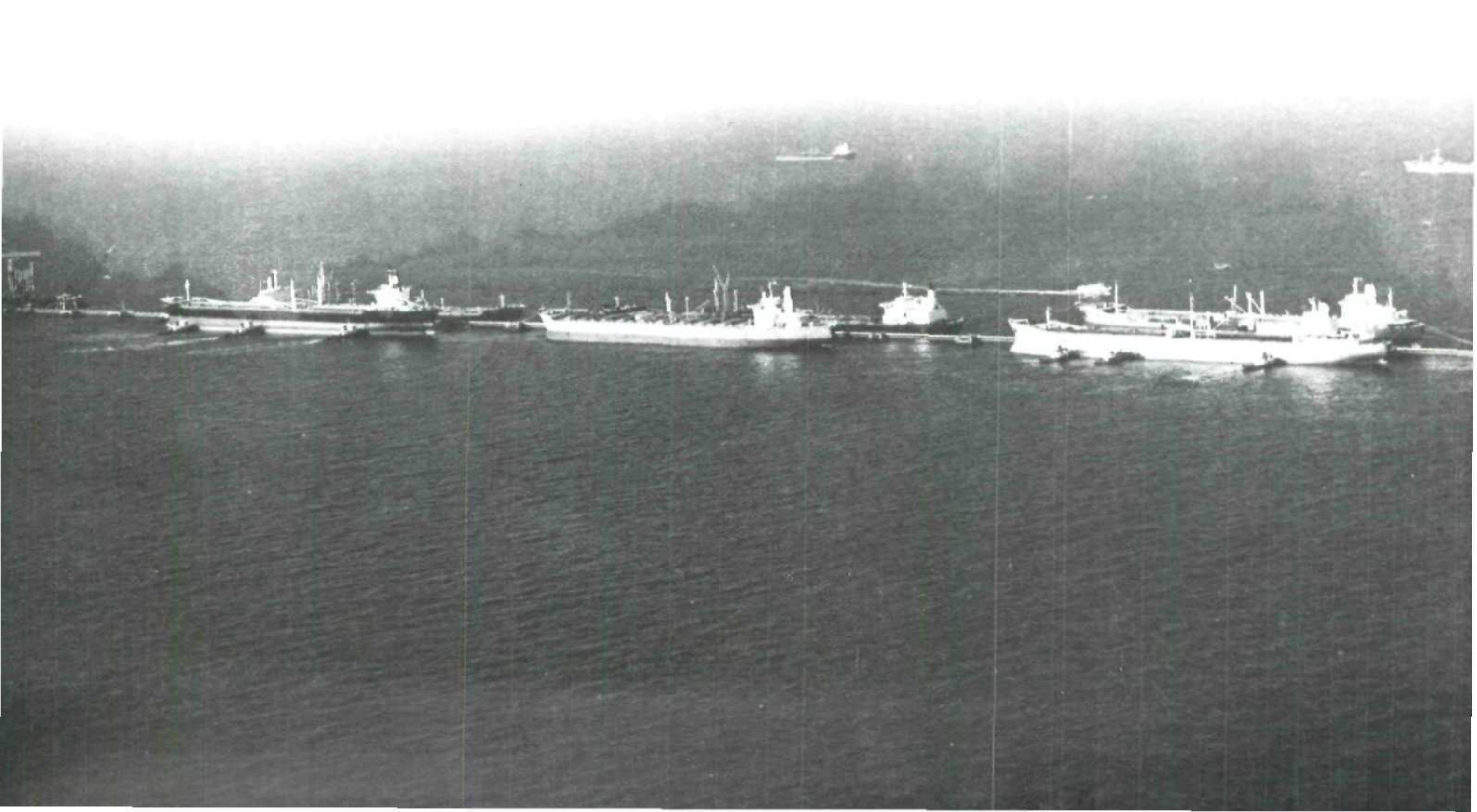
بين ٢٦ و ٢٧ مترا . وفي كل قسم منصة مركزية تحتوي على معدات للتحميل. والجزيرة مزودة بأربعة أرصفة لرسو الزوارق الصغيرة كما أن أقسامها متصلة ببعضها البعض بواسطة جسور مصنوعة من الألواح المعدنية .

ويرد الزيت الخام الى الجزيرة الاصطناعية عبر ثمانية خطوط لتحميل الزيت الخام ممتدة تحت الماء تتراوح أقطارها بين ٧٦,٢ و ١٢١,٩ سنتيمترا ويبلغ مجموع طاقتها ٦٥٠٠٠ برميل في الساعة ، وهناك أيضا خطوط أنابيب لوقود السفن وخطوط للكهرباء والمواصلات مدت اليها من الشاطئ . وتبلغ أطوال أذرع التحميل (تشيكسان) على الجزيرة الاصطناعية ١٨,٣ و ٢١,٩ و ٢٤,٤ و ٢٧,٤ مترا وهي تسمح بتحميل أكبر الناقلات . ويسلم عن طريق الجزيرة الاصطناعية حوالي ٧٢ في المائة من جميع كميات الزيت المشحونة من الفرضة في حين يسلم عن طريق الرصيف الشمالي ٢٤ في المائة وعن طريق مرافق الفرضة الأخرى ٤ في المائة .

التخطيط

يتطلب تحميل الناقلة في رأس تنورة أسابيع من التخطيط والتنسيق بين أقسام كثيرة في أرامكو . فقبل تحميل الزيت بفترة قد تصل الى ستة أشهر يؤكد مكتب أرامكو في نيويورك قدرة الشركة على الوفاء باحتياجات آخذي الزيت من المنتجات المكررة ، وعلى أساس هذه المعلومات توضع الخطة لتشغيل معمل التكرير في رأس تنورة . وقبل بداية الشهر الذي تتم

الجزيرة الاصطناعية في رأس تنورة ، وهي مزودة بمراسي تستطيع استقبال ثماني ناقــلات ضخمة في آن واحد .



فيه بالفعل اسالة المنتجات وتسليمها بثلاثة أسابيع تقريبا ، يعين العملاء ما يريدونه من الزيت الخام والمنتجات المكررة ويحددون اسم الناقلة ونوع وكمية الحمولة والتاريخ التقريبي لوصول الناقلة . ويتم التسليم الفعلي للزيت الخام والمنتجات المكررة الى الفرضة على أساس المواعيد المقررة لوصول الناقلات وعلى أساس الكميات الموجودة في الفرضة ، وهذه تجري مراجعتها يوميا في مركز الشركة الرئيسي في الظهران وتعدل حسبما يلزم .

وبعد ادخال جميع الناقلات المتوقع وصولها الى رأس تنورة في الحساب ، يخصص مكتب تخطيط أعمال الفرضة في الظهران لكل ناقلة مرسى معينا تتوفر فيه المرافق اللازمة لضمان تزويد الناقلة باحتياجاتها من الزيت على أفضل وجه . ويجب المواءمة بين حجم الناقلة وسرعة التحميل المطلوبة وخطة تحميل الشحنات وبين تعبئة الشحنات حسب المواعيد المقررة ومدى توفر شبكات التحميل وخطوط السحب والتصريف .

الناقلات

تؤم الناقلات رأس تنورة وتغادرها عن طريق ممر مائي يقع الى الشمال عبر مغاص اللؤلؤ الكبير . وهذا الممر محدد تحديدا جيدا بأجهزة ارشاد وعوامات مضاءة تعكس الرادار ، بحيث لا يلزم استخدام مرشدين عند اجتيازه . ومتى وصلت الناقلة الى منطقة الارساء فانها تلقي مراسيها أو تستعين بمرشد مرفأ تابع لأرامكو يقودها الى المرسى على الفور .

ويقوم مرشدو المرفأ التابعون لأرامكو بادخال جميع الناقلات الى المراسي واخراجها والاشراف على تنقلاتها بالقرب من أرصفة تحميل الزيت الرئيسية . وهناك سبعة قوارب سحب تعمل بالديزل قوة بعضها ٢٠٠٠ حصان وقوة بعضها الآخر ٤٠٠٠ حصان يستعين بها المرشدون في تحريك الناقلات . وقد جهزت الأرصفة وقوارب السحب بمعدات مكافحة الحريق . ويقوم مفتشو السلامة في أرامكو بزيارة كل ناقلة قبل بدء أعمال التحميل وأثناءها . وتجري اختبارات الغاز على ظهر الناقلات لتقرير درجة الخطر الناجم عن الغازات الهيدروكربونية المتسربة من مختلف شبكات تنفيس الغازات الموجودة في الناقلة . وهناك أجهزة مراقبة يمكن بواسطتها ايقاف المضخات واغلاق الصمامات فيما لو اكتشف أي تسرب أو طرأ أي طارئ.

التحميل

تتقرر سرعة تحميل الناقلات على أساس السرعة القصوى التي تطلبها، الناقلة وقد تتأثر أيضا بطاقة أذرع التحميل والمضخات المتوفرة وبعوامل أخرى تنطوي عليها عملية تحميل السفن بطريقة مأمونة . وتتراوح سرعة تحميل الزيت الخام في رأس تنورة بين حوالي ٣٠٠٠٠ برميل في الساعة في المنشآت القديمة و ١٣٥٠٠٠ برميل في الساعة في القسم رقم ٤ من الجزيرة الاصطناعية .

ويمكن تحميل المنتجات المختلفة في وقت واحد اذا كانت متوفرة في المرسى نفسه . ويمكن أيضا تحميل شحنة مؤلفة من الزيت الخام والمنتجات على الناقلة نفسها في وقت واحد اذا كان تصميمها يسمح بذلك . أما الحمولات الممزوجة فانها تسلم حيثما أمكن بطريقة « مزج الدفعات — Batch Blend » أي أن الأصناف تسلم بنسب مضبوطة بواسطة أنابيب منفصلة وتمزج في صهاريج الناقلة الا أن بعض خلطات الزيت الخام والمنتجات تمزج داخل الأنابيب على الشاطئ باستعمال آلة مزج خاصة . أما « الخام المقوّى — Spiked Crude » أي المزيج المؤلف من الزيت الخام وغاز البترول السائل ، فان التجانس فيه أمر ضروري ، وتستعمل لذلك آلة المزج الخاصة المقامة على البر ويفحص المزيج بصورة دائمة للتأكد من أنه « لا يغلي » (أي أن الأبخرة لا تتصاعد منه) . ووقود السفن— المتوفر في جميع المراسي في الفرضة البحرية— يمكن تسليمه أيضا بواسطة ناقلة خاصة تملكها الشركة تقوم بنقل الوقود الى منطقة ارساء الناقلات.

الظلوف والجعيمة

في أوائل عام ١٩٧٣ ، دشّنت أرامكو مرافق جديدة لتحميل الزيت أقامتها في المياه العميقة في الظلوف في الخليج العربي على مسافة ٦٤ كيلومترا من الشاطئ . وقد صممت هذه المرافق لتحميل الزيت الخام من حقل الظلوف المغمور على ظهر الناقلات مباشرة .

وتتألف مرافق تحميل الزيت في الظلوف بصورة رئيسية من عوامتي ارساء برباط مفرد « Single Buoy Moorings » ومعمل لفرز الغاز من الزيت في المنطقة المغمورة ، وسفينة التخزين العائمة ف.أ. ديفز التي تبلغ سعتها ١٨٠٠٠٠٠ برميل ، بالاضافة الى خطوط أنابيب الزيت اللازمة التي بعضها ممتد تحت الماء وبعضها عائم .

ويجري الزيت الخام من الآبار أولا الى معمل فرز الغاز من الزيت حيث تزال منه الغازات السريعة التبخر ومن ثم الى السفينة ف. ا. ديفز بضخ الزيت منها الى الناقلة .

وقد ثبتت كل من العوامتين السالفتي الذكر في مياه يزيد عمقها على ٣٠٫٥ مترا وهو عمق يكفي لتحميل ناقلة تصل حمولتها الساكنة الى ٥٠٠٠٠٠ طن . ويبلغ قطر كل عوامة ١٢٫٢ مترا وارتفاعها ٤٫٦ أمتار ووزنها ٢٥٣ طنا . وهاتان العوامتان متصلتان بواسطة الخراطيم بأنابيب متعددة الفتحات مثبتة في قاع البحر . ويبلغ طول الخراطيم الممتدة تحت كل عوامة ٦١ مترا وقطرها ٦١ سنتيمترا ، مما يسمح بتسليم الزيت بسرعة تقرب من ٨٠٠٠٠ برميل في الساعة .

وهناك ميناء أخرى يجري انشاؤها في المياه العميقة في الجعيمة على مسافة ٢٤ كيلومترا تقريبا الى الشمال الغربي من رأس تنورة . وسيكون في الجعيمة عوامات ارساء برباط مفرد ومنصة لمراقبة التحميل في المنطقة المغمورة متصلة بخزانات الزيت الخام على اليابسة بواسطة أنابيب ممتدة تحت الماء .

تابلاين

أسست شركة خط الأنابيب عبر البلاد العربية (تابلاين) التي تملكها أرامكو، لغرض نقل الزيت الخام عن طريق بري مختصر من القيصومة في شرقي المملكة العربية السعودية الى الشاطئ الشرقي للبحر الأبيض المتوسط . ويبلغ طول الطريق البري بين حقول الزيت التي تشغلها أرامكو والبحر الأبيض المتوسط حوالي ١٦٠٩ كيلومترات ، في مقابل ٣٥٤٠ كيلومترا هي طول الطريق عبر قناة السويس و ٢٠٠٠٠ كيلومتر تقريبا هي طول الطريق حول أفريقيا الى أوروبا الغربية . وقد بدأ انشاء خط الأنابيب في عام ١٩٤٧ وحملت أول شحنة من الزيت الخام السعودي على ناقلة في فرضة صيدا بلبنان في ديسمبر ١٩٥٠ . وتقوم « تابلاين » أيضا منذ ١٩٥٥ بتسليم كميات من الزيت الخام الى شركة البحر الأبيض المتوسط للتكرير (مدريكو) التي تقع منشآتها الى الجنوب قليلا من فرضة صيدا .

ويقوم على امتداد خط « تابلاين » الذي يتراوح قطره بين ٧٦،٢ و ٧٨،٧٤ سنتيمترا ويبلغ طوله ١٢١٣ كيلومترا ، عدد من المضخات وفرضة بحرية أنشئت عند طرفه الغربي .
ويبدأ خط « تابلاين » في القيصومة في القسم الشمالي الشرقي من المملكة العربية السعودية حيث يقاس الزيت الذي يسلم عن طريق خط للأنابيب تابع لأرامكو طوله ٤٩٩ كيلومترا ، لاحتساب مبالغ الريع التي تدفع الى الحكومة العربية السعودية . ويبلغ معدل الطاقة اليومية المستمرة لخط أنابيب التابلاين ٥٠٠٠٠٠ برميل . ولا تستغرق رحلة برميل الزيت من فوهة البئر الى صيدا أكثر من ١٠ أيام .

ويمر خط الأنابيب هذا في أربعة بلدان عربية ، هي المملكة العربية السعودية، والأردن، وسوريـــا ، ولبنان ، ولا توجد محطات ضخ في هذين البلدين الآخرين . فالرئتين هي آخر محطة لتقوية جريان الزيت، وبعدها يجري الزيت بقوة الجاذبية الى صيدا الواقعة على مستوى سطح البحر . وتشتمل مرافق الفرضة البحرية هناك على ساحة خزانات لخزن الزيت وأربعة مراس للتحميل تقع على بعد حوالي ١،٦ كيلومتر من الشاطئ .

ويضبط حركة الزيت في خط الأنابيب مرحّل الزيت في مكتب « تابلاين » الرئيسي في بيروت بالتنسيق مع مرحل الزيت في الظهران . ومن المهم جدا تأمين مواصلات سريعة وفعالة في مؤسسة كهذه تمتد منشآتها مسافة ١٢١٣ كيلومترا عبر أربعة بلدان عربية مختلفة . ولذلك يظل مرحّل الزيت على اتصال دائم باللاسلكي بمحطات الضخ والفرضة .

والقسم الأكبر من خط الأنابيب « تابلاين » مطمور ولكن ٦٠٨ كيلومترات منه في المملكة العربية السعودية ممدودة فوق الأرض .

المضخات

في القيصومة ورفحاء وبدنة تستخدم مجموعات من « المضخات النابذة – Centrifugal Pumps » التي تدار بالكهرباء أو بمحركات الديزل ، في دفع الزيت بقوة تصل الى ١٢٠٠٠ حصان في كل محطة . وفي محطة طريف تستخدم مضختان نابذتان تداران بالدوّام الغازي قوة كل منهما ٥٠٠٠ حصان بدلا من المضخات الست التي تدار بمحركات الديزل في كل من المحطات الأخرى . ويستعمل الزيت الخام المأخوذ من خط الأنابيب كوقود لجميع محركات هذه المضخات وذلك لتلافي نفقات نقل أنواع أخرى من الوقود الى المحطات .

وفي سنة ١٩٥٧–١٩٥٨ ركبت أربع وحدات ضخ تدار بالدوّام الغازي قوة كل منها ٥٠٠٠ حصان كجزء من برنامج لزيادة طاقة خط الأنابيب بحوالي ١٤٠٠٠٠ برميل في اليوم ، وثلاث من هذه الوحدات موجودة في المملكة العربية السعودية ، في الشعبية والعويقيلة والجلاميد ، وهي نقاط تقع في منتصف الطريق بين محطات الضخ الرئيسية . أما الرابعة فتقع في الرئتين في الأردن . والوحدات الثلاث الموجودة في المملكة العربية السعودية قابلة للنقل وأجزاؤها كلها تعمل أوتوماتيكيا وهي تضبط عن بعد باللاسلكي من أقرب محطة ضخ رئيسية الى الشرق منها . وتتألف كل وحدة من عربة تحمل دواما متنقلا وعربة لأجهزة المراقبة وأخرى لأجهزة المواصلات . واذا احتاجت وحدة ضخ متنقلة الى اصلاحات رئيسية ، نقلت الى مكانها وحدة دوام غازي احتياطية كاملة مع عربة مراقبة وأوصلت بخط الأنابيب ضمانا لاستمرار جريان الزيت .

ومن أجهزة السلامة التي ابتكرها مهندسو « تابلاين » جهاز يعرف باسم « جهاز ضبط الارتفاع المفاجئ في الضغط » . فاذا توقفت احدى وحـــدات الضخ الأوتوماتيكية ، فانها تسبب موجة من ارتفاع الضغط المفاجئ ترتد الى الوراء في خـــط الأنابيب وقد تسبب تصدعا في الخط اذا ما أهمل أمرها . ولكن في شبكة الضخ في « تابلاين » عندما يتوقف الضخ في احدى الوحدات الدوامية تتلقى محطة الضخ الرئيسية الواقعة الى الشرق منها مباشرة اشارة لاسلكية من شأنها أن تخفض أوتوماتيكيا قوة الدفع في المحطة الرئيسية مما يبطل أثر ارتفاع الضغط المفاجئ المرتد في الخط ويسمح باستمرار تشغيله بصورة مأمونة .

جانب من خط « تابلاين » الذي يتولى نقل جانب مـن الزيت السعودي الى ميناء صيدا بلبنان على شاطئ البحر الأبيض المتوسط .



فرضة صيدا

تقع ساحة خزانات فرضة «تابلاين» على سفح تل صخري الى الجنوب من صيدا يرتفع عن سطح البحر نحو ١٠٧ امتار . وهناك شبكة من مواسير الاحتكاك تعمل على تخفيض ضغط الزيت الجاري مــن جبال لبنان لتمكينه من دخول الخزانات بصورة مأمونة . ويوجد في هذه الساحة عشرون خزانا يسع كل منها ١٨٠٠٠٠ برميل وخزانان يسع كل منهما ٥٠٠٠٠٠ برميل وبذلك يبلغ مجموع طاقة التخزين فيها ٤٦٠٠٠٠٠ برميل .

وتقوم السفن القادمة الى صيدا لتحميل الزيت الخام بالاتصال لاسلكيا بالفرضة خلال ثلاثة أيام قبل وصولها الى الميناء . وتتم عملية ارساء السفن بمساعدة أربع لوحات مضاءة على الشاطئ . وهناك أربعة مراس للتحميل في المياه العميقة يبعد كل منها ١,٦ كيلومتر عن الشاطئ .

وبعد معاينة صهاريج الناقلة لأغراض السلامة ، توصل أنابيب الناقلة بالخراطيم العائمة المرنة التي تتراوح اقطارها بين ٣٠,٥ و ٤١ سنتيمترا والمتصلة بصورة دائمة بخطوط التحميل التابعة لتابلاين الممتدة تحت الماء . وعلى الشاطئ يفتح صمام كبير متعدد الفتحات يشغل من مركز لضبط التحميل فيجري الزيت بقوة الجاذبية من الخزانات الواقعة على سفح التل في خطوط أنابيب التحميل الممتدة تحت الماء الى السفن . وتحمل الناقلات بسرعة تصل الى ٤٦٠٠٠ برميل في الساعة . وفي عام ١٩٧٢ ، حملت في صيدا ٤٤٥ ناقلة بما مجموعه ١٦٤ ٢٩٦ ٤٥٧ برميلا من الزيت الخام .

خط الأنابيب بين المملكة العربية السعودية والبحرين

تقوم أرامكو منذ عام ١٩٤٥ بنقل الزيت عبر الأنابيب الى جزيرة البحرين حيث يجري تكريره في معمل التكرير التابع لشركة نفط البحرين . وقد جرت مزاوجة الخط الأصلي في عام ١٩٤٨ وكذلك في ١٩٥٢ لزيادة طاقته . وفي عام ١٩٦٩ غيرت أرامكو مسار الجزء الواقع في المملكة العربية السعودية لتجنب مروره في مدينة الخبر الآخذة في النمو والاتساع . وتتألف الشبكة الآن من خط منفرد تبلغ أقطاره ٥٥,٩/٥٠,٨/٤٥,٧ سنتيمترا يمتد مسافة ٢٢ كيلومترا من الظهران الى العزيزية في المنطقة المغمورة عند ساحل الخليج العربي ، ومن خطين قطر كل منهما ٣٠,٥ سنتيمترا ممتدين مسافة ٤٢ كيلومترا تحت مياه الخليج الضحلة الى معمل التكرير في البحرين . ويبلغ معدل الطاقــة اليومية للشبكة ٢٠٠٠٠٠ برميل . وفي عام ١٩٧٢ ، ضخ الى البحرين ما مجموعه ٧٥٦ ٦٩٤ ٦٠ برميلا من الزيت الخام ، أي ما يعادل ٢,٨٩ في المائة من مجموع انتاج أرامكو ■

تصوير : برنت مودى ، شيخ أمين ، سعيد الغامدي

الأنابيب شريان صناعة الزيت ويبدو هنـا أحد خطوط الأنابيب التي تنقل الزيت من ملتقى خطوط الأنابيب في القطيف الى مرافق الشحن في رأس تنورة .

خط الأنابيب عبر البلاد العربية «تابلاين»

● محطة ضخ رئيسية
■ وحدة ضخ مساعدة

وعادت إلى اغمادها السيوف

بقلم الاستاذ محمد المجذوب

— السلام عليكم ورحمة الله .

— وعليكم السلام ورحمة الله وبركاته .. ان في وجهك لنبأ يا عبدالرحمن .. فهل من جديد؟ ..

وأمسك عبد الرحمن عن الجواب ريثما أخذ مجلسه بين اخوانه ثم قال : وأي جديد يا جعفر ! .. لقد والله رأيت عمراً بن العاص وعبد الله بن أبي ربيعة بعيني هاتين ...

وكأن شيئا غير عادي سرى في أعماق الحضور ، فاذا هو يركز أبصارهم على عبد الرحمن ، ويشد أسماعهم اليه .. وبصوت متقارب انطلقوا يسألونه : أهما .. هما ؟ ..

— هما والله .. لقد رأيتهما يغادران الفندق ومعهما بعض الحمالين .. ولم يحل دون معرفتهما اياي فيما أظن سوى الثوب الحبشي الذي أرتديه .

وقال عثمان : لعلهما قدما في تجارة ! ..

وقال مصعب : لو تبينا نوع المتاع الذي يصحبان لأمكننا الحكم على مهمتهما ..

فأجاب عبد الرحمن : لقد تعمدت أن أتعرف ما على عواتق الحمالين ، فاذا هو لفائف من نفيس الأدم الأرجواني الذي امتازت مكة بصناعته ، والذي يعتبر من التحف الغالية لدى علية الأحباش ..

— اذن فالمهمة تجارية خالصة ..

ولكن ابن مظعون لم يُرضه هذا التقدير فقال : ولم لا يكون هذا الأدم رشوة قريش الى بطارقة الحبشة لاعادتكم اليها ..

وكانت كلمة حاسمة سرعان ما قطعت الحوار ، ليفكر كل من الرجال العشرين في موحياتها البعيدة .. على أن ذلك لم يستمر طويلا ، اذ عاد أحدهم يقول : ليكن ما كان .. فلن يقضي الله لأصحاب نبيه الا خيرا .. ولنعد الى ما كنا عليه من كتاب الله .. وسنة رسوله صلى الله عليه وسلم ..

وعاد الحضور الى حالهم الأولى يصغون الى مصعب ، وهو يرتل في خشوع عميق سورة المدثر ، فيتلقونها بأسماعهم وقلوبهم ، سابحين مع معانيها الالهية الزاخرة ، منعمين في حروفها وألفاظها كما ينبغي أن تتلى .. حتى اذا انتهى الى آخر السورة ، عمد الى التذكير بمنطلقاتها الكبرى ، من حث على الدعوة وصبر على البلاء وتثبيت بالحق .. ووعيد للكافرين وبشرى للمؤمنين ...

كان ذلك كافيا لطرد كل عارض من القلق الذي أثاره ذلك الخبر في نفوسهم ، فأوشك أن يشوش الطمأنينة التي ينعمون بها وأخوانهم ، منذ أن وطئت أقدامهم هذه البلاد ...

وقبل أن يرفض الجمع تكلم جعفر قائلا : ان ثقتنا برعاية الله تقتضينا أن نعد أنفسنا لكل طارىء .. وقد علمتم أن أعداء الله لن يدخروا وسعا في مطاردتكم الى أقصى الأرض ، وما أحسبكم قد نسيتم بعد ملاحقتهم ايانا الى الشاطئ ليمنعونا السفر ، وما كفهم عن ردنا يومئذ الا رحمة الله ، الذي يسر ركوبنا السفن قبيل وصولهم ..

وعقب أبو عبيدة : صدق جعفر .. ولا جرم ان طواغيت مكة ليخيفهم أن تصل دعوة الله الى هذا الجانب من الأرض ، فتجد لها أنصارا يهددون تجارتهم ، وهم من أجل ذلك مستعدون أن يركبوا كل صعب للحيلولة دون ذلك ..

وقال أبو سلمة : واذن فلا مندوحة لنا عن اتخاذ الأهبة لمواجهة الرجلين ... فما التدبير ؟ ..

وقبل أن يسمع أي جواب على تساؤله ، تسربت الى الآذان قرعة على الباب الخارجي ، ثم صوت يقول : هل هنا أحد ..

ونهض صاحب الدار ليستوضح هوية الطارق ، ثم عاد الى اخوانه ليخبرهم أنه رسول النجاشي ملك الحبشة قد جاء يدعوهم لمواجهته ! .

وكان عليهم أن يقطعوا بالأمر في غير تردد ، فأجمعوا على أن ينتدبوا منهم وفدا للمقابلة ،



وفوضوا لجعفر بن أبي طالب أن يكون خطيبهم في هذه المناسبة .

ولقد صح ما توقعه عثمان بن مظعون .. فها هو ذا عمرو بن العاص وصاحبه في صدر القاعة الملكية على يسار النجاشي ، وقد امتلأت الأرائك حوله بالكبار من القسس والبطارقة ورؤوس القبائل ، وانتشر الحرس بأسلحتهم هنا وهناك .. ولم يبق ثمة سوى خمسة من المقاعد في مقابل النجاشي ، أبقيت خالية لوفد المهاجرين ...

ولم يستطع عمرو وصاحبه اخفاء انفعالاتهم من قدوم جعفر واخوانه ، فجعلا يلحظانهم من تحت حواجبهما .. فلما رأياهم قد اكتفوا بالتحية واستقروا على مقاعدهم ، لم يشآ أن يفوتا الفرصة فالتفت عمرو الى الملك يقول .. أرأيت يا صاحب التاج الى استخفافهم بمقامات الرجال ! ... أرأيت كيف اكتفوا بالتحية دون الانحناء لك ؟!.

وهمهم البطارقة ورؤوس القبائل بما يدل على موافقتهم وانكارهم .. وقل أحدهم : أرأيت أيها الملك أنهم لا يستحقون حمايتك !..

وتابع الآخر : حقاً انهم لسفهاء ... فأحرى بالملك أن يسلمهم الى قومهم فانهم أعرف بهم وأولى ...

وعقب ثالث : ولماذا نعادي أهل مكة من أجل هؤلاء ، وهي محطة تجارتنا ومرتاد قوافلنا !..

وترك الملك لهؤلاء أن يفضوا بما في نفوسهم ، حتى اذا فرغوا مما أرادوا عقب على كلامهم : قلت لكم أنه لا يكاد قوم جاوروني ونزلوا بلادي واختاروني على من سواي حتى استمع اليهم وأعرف ما لهم وما عليهم فان وجدتهم على شر رددتهم ، وان وجدتهم على خير منعتهم وأحسنت جوارهم ..

وأدرك جعفر واخوانه من خلال ذلك كل ما ينبغي أن يعلموه عن مؤامرة الرسولين وآثار رشوتهما في نفوس البطارقة . ولكن جواب الملك الصريح أفعم قلوبهم رضى ، وأعاد الى ذاكرتهم ما لم ينسوه من وصف نبيهم لهذا الرجل بأنه « ملك لا يُظلم عنده أحد ... »

وأجال النجاشي عينيه النافذتين في وجوه الخمسة وراح يسأل : ما منعكم أن تنحنوا لي ؟ ..

وأجاب جعفر في أناة مشبعة بروح الثقة : كنا نفعل ذلك أيام كنا على مثل جاهلية هذين الرجلين ، ثم أبدلنا الله بذلك تحية أهل الجنة وهي السلام ..

وبرق محيا الملك ببوادر الارتياح .. وجعل يتمتم : تحية أهل الجنة ! .. السلام ! .. ثم قال لجعفر : اذن فما الذي ينكره عليكم قومكم ؟ ...

قال جعفر : انك ملك لا يصلح عندك كثرة الكلام ولا الظلم .. فمرْ هذين الرجلين فليتكلم أحدهما فتسمع كلامنا .. وعلى الرغم من دهاء عمرو لم يدر بأي شيء ينبغي أن يفتتح الحديث فقال لجعفر : تكلم أنت .

ولما رأى جعفر اصغاء الملك جعل يدير الكلام عن طريقه .

— سله أيها الملك .. أعبيد نحن أم أحرار ؟ .. فان كنا عبيدا قد أبقنا من موالينا فارددنا اليهم .

ولم يكن في وسع عمرو أن يجافي الواقع فأجاب في تأكيد : بل أحرار كرام .

— هل أرقنا دما بغير حق فيقتص منا ؟ ..

— لا . ولا قطرة ..

— فهل أخذنا أموال الناس بغير حق فعلينا قضاؤها ؟ ...

— لا . ولا قيراط .

وسرعان ما أحدث هذا الحوار القصير أثره البليغ في نفس الملك ، فالتفت الى عمرو يسأله في جفاء : فما تطلبون منهم اذن ؟ ..

واستجمع هذا فكره ، ثم أقبل بكل وجهه على الملك وهو يقول : لقد كنا وهم جماعة واحدة على دين واحد ، ففارقوه ولم يدخلوا في دينك ، وجاءوا بدين ابتدعوه لا نعرفه نحن ولا أنت ، وبذلك فرقوا شملنا ، وقطعوا أرحامنا .. وقد بعثنا اليك فيهم اشراف قومهم من آبائهم وأعمامهم وعشائرهم لتردّهم عليهم فهم أعلى بهم عينا وأعلم بما عابوا وأحدثوا ...

وتمتم البطارقة : نعم .. نعم .. ذلك هو الصواب ..

ولم يستطع النجاشي أن يكتم شعوره بازاء هذا الاصرار من بطارقته ، فقال وهو يحاول جهده تلطيف لهجته : لو وعيتم كلام الرجلين لما أسرعتم بالموافقة ..

واتجه ثانية الى جعفر ليسأل : وما هذا الدين الذي فارقتم فيه قومكم ، ولم تدخلوا به في ديني ، ولا في دين أحد من هذه الملل ؟ ..

— أما الذي كنا عليه فهو دين الشيطان ... نعبد الأصنام ونأكل الميتة ونأتي الفواحش ونقطع الأرحام ونسيء الجوار ، ويأكل القوي منا الضعيف ، أما الذي تحولنا اليه فهو دين الله الاسلام جاءنا به من الله رسول مثل عيسى ابن مريم وبكتاب مثل كتابه ، يأمرنا بصدق الحديث وأداء الامانة وصلة الرحم .. وينهانا عن الشرك والفواحش وقول الزور وأكل مال اليتيم ...

كان النجاشي يتلقى هذا الكلام في تأمل مهيب وهو خافض البصر الى الأرض ، حتى اذا استوفى جعفر بيانه ، انصرف بوجهه الى الأساقفة وسأل :

أنشدكم الله الذي أنزل الانجيل على عيسى . هل تجدون بين عيسى وبين القيامة نبيا مرسلا ؟..

وفي غير تردد أومأت رؤوسهم بالايجاب ، وأردف كبيرهم بقوله : أللهم نعم .. قد بشرنا به عيسى وقال : من آمن به فقد آمن بي ، ومن كفر به فقد كفر بي ..

وشعر عمرو ورفيقه أن الأمر يوشك أن يفلت من أيديهم ، وجعلا يتسارقان النظر كأنهما يتساءلان عما ينبغي عمله .. وكأن فكرة هامة قد وثبت الى رأس عمرو ، فاذا هو يقول : أيها الملك الجليل .. ان في كتابهم الذي يذكرونه لطعنا في عيسى وأمه .. فمره فليقرأ لك منه ..

وكانت صدمة سرعان ما هزت أعصاب الحضور جميعا .. فراحوا يرددون .. طعنا في عيسى وأمه ! ..

ولكن النجاشي لم يستسلم لذلك الانفعال ، وجعل يذكرهم : مهلا ... ما ينبغي أن نقبل ادّعاء دون بينة .. فلننظر حتى نسمع رد الخصوم.

ونقل بصره الى جعفر ، وبلهجة يمازجها الغضب قال له : هل معك شيء من كتاب نبيكم في هذا الشأن ... فتقرأه ؟ ...

— بلى ... وان فيه لسورة اسمها ، مريم ، وها انذا تال عليك منها ما يقرع الباطل بالحق ..

وشرع يرتل : « **... واذكر في الكتاب مريم اذ انتبذت من أهلها مكانا شرقيا . فاتخذت من دونهم حجابا ، فأرسلنا اليها روحنا فتمثل لها بشرا سويا . قالت اني أعوذ بالرحمن منك**

ان كنت تقيا . قال انما أنا رسول ربك لأهب لك غلاما زكيا . قالت انى يكون لي غلام ولم يمسسني بشر ، ولم أك بغيا . قال كذلك قال ربك هو علي هين ولنجعله آية للناس ، ورحمة منا وكان أمرا مقضيا ... »

وكانت الآيات تنسكب على آذان القوم وهم مطرقون ، وكأنها الوقائع نفسها تنتقش على قلوبهم وفي عقولهم ، فلا يستطيعون عنها انصرافا الى أي شيء ...

ولما أمسك جعفر عن متابعة التلاوة ، كانت أعين الملك والأساقفة تفيض بالدمع ، فيتساقط على لحاهم ، وينحدر على أسفارهم المنشورة بين أيديهم ..

وبعد فترة عميقة من الصمت الشامل ، انبعث صوت النجاشي يقول ، وقد غلبت عليه رقة مؤثرة جعلت كلماته كرجع البكاء : « ان هذا والذي جاء به عيسى ليخرج من مشكاة واحدة .. » ثم نثر نفاثة من سواك بيده وقال لجعفر : « ذلك والله عيسى بن مريم .. ما زاد على الذي قرأته في صفته هذا العود ! .. »

وعز على بعض البطارقة والرؤوس أن يعجل الملك الى مثل هذا التقرير الذي يفارق به ما يعتقدونه .. فلم يتمالكوا أن يترجموا استياءهم ببعض الحركات ، ولم يشأ الملك أن يتجاهل ما صنعوه ، فنظر اليهم في تحدي المطمئن ، وجعل يشير بسبابته الى وجوههم قائلا : ذلك هو الحق المبين .. وان نَخَرتم ! ..

ونقل بصره الى جعفر ومن معه ليقول : ما أحب والله أن لي جبلا من ذهب وأني آذيت أحدا منكم. اذهبوا.. فأنتم آمنون بأرضي. من سبّكم غرم. من سبّكم غرم. من سبّكم غرم.

ثم التفت الى حرسه قائلا : ردوا على هذين هداياهما ، فلا حاجة لي بها .

وعاد وفد المؤمنين من لدن النجاشي يحملون الى اخوانهم بشريات الخير الذي حققه الله لهم في ذلك المجلس . بيد أنهم ، على الرغم من نشوة السعادة التي غمرت الجميع ، لم يستطيعوا أن ينسوا تلك البوادر غير السارة ، التي قابل بها أولئك الطواغيت من رجال الحرب والقبائل تصريحات الملك الجريئة ..

ان جعفرا واخوانه — الذين شاهدوا تلك الظواهر — لا يستبعدون أن تسفر عن أحداث ليست في صالح الملك العادل ولا في صالحهم .. وهذه التوقعات المؤسفة هي التي كانت تنغص على جمهور المهاجرين من أصحاب النبي صفاء الأمن الذي أتيح لهم في هذه الأرض ..

لقد سعدوا كثيرا بذلك الخزي الذي لحق برسولي المشركين ، وسعدوا أكثر بهذا التجاوب الروحي بينهم وبين الملك والأساقفة .. ولكن البوادر المريبة تلك تحول دون استمرار متعتهم بذلك الانتصار .. فلا يجدون حيلة للتخفف من الأسى الا باللجوء الى الدعاء ، يسألون به الله حفظ الملك وتأييده على كل غادر يريد به شرا .

* * *

وكان جعفر مستغرقا في دعائه عقيب ركعات الليل عندما جاءه رسول الملك يهمس اليه برغبته في لقائه العاجل .. فما لبث أن تبعه صامتا ، وهو يدير في رأسه عشرات الأفكار ..

وفي حجرة خافتة الضوء من أحد المنازل المتواضعة بعيدا عن القصر الملكي ، استقبله النجاشي في عناق حار .. ثم جلسا معا على أحد المفارش المنثورة على مستوى الجدران ، وفي ايجاز دقيق قال الملك لجعفر : لقد اجتمع طغاة الحبشة على ابن عمّ لي يريدون تنصيبه مكاني ، وهم يحرّضون على العامة باسم الدين ، واني زاحف للقائهم بأنصاري .. وما أدري ما الله قاضٍ فيّ .. لذلك أعددت لكم سفنا تركبونها بانتظار العاقبة ، فان هزمت فامضوا حتى تلحقوا بحيث شئتم ، وان ظفرت فاثبتوا .. وهذا رسولي يبلغكم السفن المهيأة ..

ثم استخرج من فوق صدره تحت القباء رقعة فأراها جعفرا وهو يقول : ههنا أودعت شهادة الحق بأن لا اله الا الله ، وأن محمدا عبده ورسوله ، وان عيسى عبده ورسوله وكلمته ألقاها الى مريم وروح منه .. فاذا أكرمكم الله بلقاء رسوله فأخبروه بما رأيتم .. ووالله لولا ما أنا فيه لآتين حتى أكون أنا الذي أحمل نعليه وأوضئه ..

وودع جعفر صاحبه وهو يقول : .. لقد شهد لك رسول الله بالعدل ، وها أنت ذا تتوج فضائلك بكلمة التوحيد .. فأبشر .. ان الله لن يُخزي مثلك أبدا ..

ولم يطل فجر ذلك الليل حتى كان المهاجرون كلهم على متن السفن الثلاث ، يترقبون أنباء المعركة المتوقع نشوبها بين اللحظة والأخرى .

ولما كان وقت الضحى ، وتيقنوا نشوب القتال لم يجدوا بدا من متابعة وقائعه .. وتطوع الزبير —أحدثهم سنا— بهذه المغامرة فنفخوا له قربة .. سبح عليها حتى خرج الى ناحية النيل التي بها ملتقى القوم .. ولبث اخوانه من ورائه يترقبون في لهفة ما يحمله اليهم ، ويضرعون الى ربهم أن يكتب النصر للنجاشي، فيأتيهم الزبير بخير الأنباء .

وكان عليهم أن يصبروا بانتظار المجهول ساعات غير قليلة ، حتى اذا قارب وقت العصر طلع عليهم صاحبهم من عدوة النهر يبرق ثوبه بأشعة الشمس .. ولم ينتظروا حتى ينتهي اليهم فجعلوا يسألونه عما وراءه فيجيب : ابشروا .. فقد ظفر النجاشي دون أن يضطر الى اراقة قطرة من الدم ..

وتجمع الصحابة حول أخيهم يستزيدونه من التفصيل ، فما كانوا ليتوقعوا حصول الظفر بمثل هذه السهولة .. ولبث قليلا ريثما استرد أنفاسه ، ثم شرع يقول : كل ما استطعت معرفته هو أن الرجل دعا خصومه للتفاوض قبل القتال ، فسألهم عما يدفعهم للخروج عليه ، وهم الذين أكرهوه على قبول الملك ، فأعلنوا أنهم لم يأخذوا عليه سوءا ، ولكنهم يقاتلونه لانكاره عقيدتهم في عيسى . وهنا سألهم : فما تقولون أنتم فيه ؟ .. فأجابوا : نقول هو ابن الله .. فوضع راحته على صدره قائلا : وأشهد أن عيسى بن مريم على هذا شيئا .. »

وكان ذلك كافيا لاغماد السيوف ، وتحوّل ألوف المتمردين الى طاعته من جديد ..

وكانت الحيرة تدب الى نفوس المؤمنين وهم يستمعون الى حديث الزبير عن موقف الملك .. غير أن جعفرا لم يلبث أن صرف آذانهم اليه اذ أخذ يقول : هل تدرون على أي شيء كانت شهادة النجاشي ؟ وعلى أي شيء كان يضع راحته وهو يدلي بذلك الاقرار ! .. انها الرقعة التي كتب عليها شهادته بأن لا اله الا الله ، وأن محمدا رسول الله .. الرقعة التي عنها حدثتكم أيها الأخوة .. أنسيتموها ؟ ! ..

وفي هذه اللحظة يرتفع نداء مؤذنهم مذكراً بصلاة العصر : الله أكبر . . الله أكبر . . فيرددون معه في خشوع عميق وحرارة آسرة .. الله أكبر .. الله أكبر ... ■

من حصاد الكتب
العرب في أحقاب التاريخ
-٢-

التاريخ العربي ومصادره

استعرضنا في عدد سابق من قافلة الزيت الجزء الأول من هذا الكتاب..

وها نحن اليوم نستعرض في دراسة ناقدة الجزء الثاني من الكتاب نفسه.

يعتبر السيد أمين مدني من أكابر علماء هذه البلاد، ومن المفكرين البارزين في عالمنا العربي والاسلامي، وكتابه من الكتب التي اجتمع لها المزايا التي لا تجتمع الا في كتب أمثاله من الباحثين العباقرة.

وبحث المؤلف في كتابه موضوعات غاية في العظم والخطورة، كما بحث موضوعات سبقه الى بحثها علماء بارزون أمثاله أو باحثون ذوو هوى، ولكنه كان واضح الشخصية في كل فصول كتابه، فاتفاقه مع من سبقوه في الرأي ليس من قبيل المحاكاة، ولكن اتفاق المنهج العلمي والمقدمات العلمية الصحيحة تؤدي الى نتائج سليمة وصحيحة.

ويحتفظ المؤلف باستقلاله وشخصيته في آرائه، كما أن له آراء جديدة ومبتكرة لم يسبق اليها.

وأما ما خالف فيه غيره من الباحثين والكتاب فخلاف الرأي المجرد من الهوى، لأنه يتحرى في رأيه ونقده ومذهبه الحق كل الحق، ولا يضطرب بين يدي بحثه ميزان البحث والرأي والحق.

ويقع الكتاب في اثني عشر فصلا بدأه ببحث آية في الروعة تحت عنوان «فكرة التاريخ ومصادره» ثم أعقبه ببحث وقفه على «التاريخ في القرآن» وعقد فيه أربعة مباحث:

- الأول : القصص القرآني
- الثاني : القصة في القرآن
- الثالث : الأمثال القرآنية
- الرابع : النص القرآني أصدق النصوص

ثم بحث في الفصل الثالث الأسفار والتراث القديم، ثم الفصل الرابع المعقود على بحث الأساطير في الشعر الجاهلي، وأساطير الأولين في العصر الجاهلي ومصادرها، والشعر الجاهلي وصلته بالتاريخ.

ويرى المؤلف في الفصل الخامس أن «من المدينة بدأ التاريخ وتدوينه في العصر الاسلامي» و «المدينة المنورة المدرسة الأولى في الاسلام».

وكل مباحث هذا الجزء من هذا النمط، ولا يتسع المجال هنا للوقوف على كل مبحث من مباحثه، ولهذا نكتفي ببعض الآراء نستشهد بها أو نناقشها، وفي ذلك غناء، لأن معدن الكتاب كله نفيس كل النفاسة، وجزء المعدن يدل على كله، لأنه يحوي خصائص المعدن كله كما يحوي الجنين خصائص النوع كله.

ولما كان القرآن الكريم كتاب الاسلام الذي لا يأتيه الباطل، وحجة العربية التي لا حجة مثلها فالوقوف عند مباحثه فيه وفي السنة النبوية المطهرة يغني عن الوقوف لدى المباحث الأخرى، لأن هذه الكلمة لن تتسع الا للايجاز والاشارة.

يقول المؤلف في (ص-٤٦) من كتابه:

«ولقد جدد المحققون في مصادر التاريخ: البحث في أخبار القرآن، فسار بعضهم في طريق المرتابين في قصص القرآن، فقالوا: ان في القصص القرآني أنباء لا تقرها الحقائق التاريخية الثابتة، وأنباء خلطت بين الأشخاص والزمان والمكان، واستشهدوا على الأنباء التي لا تقرها الحقائق بكلام عيسى في المهد، وحجتهم في ذلك هي أن كلام من كان في المهد صبيا من الظواهر الفذة التي لا يمكن أن تسكت عن التحدث بها ألسنة الذين شاهدوا هذه الخارقة، فلم لم يتحدث عنها النصارى وهم أتباع عيسى بن مريم؟! ولم لم يذكرها اليهود مع أن أحبارهم شغلوا بالمعجزات؟».

وعلق المؤلف على هذا النقد للقرآن بقوله (٤٩-٥٠)

«اذا كان علينا أن نفند المزاعم التي تصر على أن كلام عيسى في المهد لا تقره الحقائق التاريخية، لأن اليهود والمسيحيين القدامى لم يقولوا عنه شيئا—فعلينا أن نعلم: أن عماد هاته المزاعم—هو: ما جاء في تفسير الرازي عن كلام عيسى (واعلم أن اليهود والنصارى ينكرون أن عيسى عليه السلام تكلم في زمان طفولته) الى آخر ما نقله عن تفسير الرازي— (محمد أحمد خلف الله) وبنى عليه رأيه: (هذه الأقوال وكثير غيرها قصد اليها المبشرون والملاحدة ليثبتوا أن القرآن من عند محمد صلى الله عليه وسلم، لأنه لو كان من عند الله لما وجدت فيه هذه الأخطاء التاريخية، وهذه الأقوال وكثير غيرها انما كانت) الى آخر كلام خلف الله الذي سبق نقله فيما سبق من هذا البحث.

فما جاء في تفسير الرازي يشير الى نكران اليهود والمسيحيين أن عيسى بن مريم تكلم في المهد، فالرازي لا ينكر أن عيسى تكلم في المهد، وما جاء في تفسير الرازي جاء في تفسير النيسابوري (وعن اليهود والنصارى أنهم أنكروا تكلم عيسى في المهد قائلين: ان هذه الواقعة مما تتوافر الدواعي على نقلها، فلو وجدت لاشتهرت وتوازت مع شدة غلو النصارى — في المسيح وفي مناقبه—وأيضا أن اليهود مع شدة عداوتهم له لو سمعوا كلامه في المهد بالغوا في قتله ودفعه في طفولته، وأجاب المسلمون من حيث العقل بأنه لولا كلامه الذي دلهم على براءتها (مريم) من الذي قذفوها به لأقاموا عليها الحد ولم يتركوها، ولعل اليهود لم يحضروا هناك فلذلك لم يشتغلوا وقتئذ بدفعه).

ويبدي المؤلف رأيه في سكوت المصادر المسيحية واليهودية عن تكلم عيسى في المهد ويقول في (ص-٥١):

«اني لم أعرض هذه الأقوال الا لأبين أن ليس من المفسرين من يغلط نص القرآن بحجة أن اليهود والمسيحيين لم يذكروا ما جاء في النص القرآني، وأن المفسرين كانوا أمناء في بحوثهم، فهم يذكرون النص ولا يكتمون اعتراض اليهود والمسيحيين عليه، ولأبين أن

تأليف : الأستاذ السيد أمين مدني
عرض وتعليق : الأستاذ أحمد عبد الغفور عطار

مولد المسيح ونشأته أحاط بهما كثير من الغموض مما جعل بعض المسيحيين يرتابون في وجوده ، فضلا عن كلامه في المهد .

« ومما يرد في كلام عيسى في المهد ما جاء في سفر لوقا أن مريم ولدت المسيح في نزل جعل مأوى للرعاة . ولعل ذلك هو الذي جعل النيسابوري يقول : ولعل اليهود لم يحضروا هناك فلذلك لم يعملوا لدفعه ، فمولده في نزل جعل مأوى للرعاة لم يلفت أنظار غير الذين تهمهم مريم ، ولأبين أن المسيحية لم تلفت الأنظار اليها الا بعد انتشارها ، وأبين أن المسيحيين اختلفوا في حقيقة المسيح ، فبعضهم قال : انه كلمة الله وعبده ، وبعضهم قال : انه اله أو ابن اله .

ولأبين أن الأسفار اليهودية والتاريخ المسيحي لم يسكتا عن كلام عيسى بن مريم في المهد فحسب ، بل سكتا عن كثير من أخبار طفولته وصباه ، وأن اليهود والمسيحيين كانوا مختلفين في أمر المسيح ، فلا غرابة ان لم يذكر اليهود كلام عيسى في المهد ، فهم قد كذبوا برسالاته ، فكيف يتحدثون عن معجزاته » .

وإن أؤيد المؤلف فيما ذهب اليه ، وأزيد عليه أن ذكر الكلام في المهد ليس دليلا على أن القرآن من عند محمد « لأنهم يزعمون أنه لو كان القرآن من عند الله لما وجدت فيه هذه الأخطاء التاريخية » وأنا أرى أن ذلك هو الدليل على أن القرآن ليس كلام محمد ، وانما هو كلام الله الحق ، اذ لو كان كلام محمد لما ذكر هذه الخارقة النادرة التي لم تذكرها المصادر المسيحية واليهودية ولا غيرها فيما ظهر منها ، بل لأغفلها مثل هذه المصادر حتى لا يعطي خصومه الحجة على نفسه في حادثة غير مذكورة في أسفارهم المقدسة .

وذكرها في القرآن في غير موضع من براهين نفي نسبته الى محمد واثباتها لله وحده ، والقرآن شهيد في غير حاجة الى شاهد يزكيه ويؤيده ، وهو الحق المحض ، والحق كمال مطلق لا يخاصمه الباطل والكذب ، والخالق ليس في حاجة الى من يخلقه ، فالقرآن شهيد على الخلق وليس الخلق شهودا عليه .

ثم أن العلم لم ينته بعد ، ولم يكشف من حقائق الماضي الا اليسير ، وسيرة المسيح في طفولته وشبابه حتى الثلاثين ما تزال غامضة ، وما عرف من سيرته بعد ذلك ليس كلها حقائق .

وليس كلام عيسى في المهد بأشد غرابة من ميلاده من عذراء ، وكلتا هاتين الخارقتين سواء .

واذا لم يتكلم المسيح ابان ولادته فما تفسير ترك أمه العذراء من العقوبة ؟ .

ان شريعة موسى تقضي بالموت على المرأة التي تأتي بولد وهي عذراء ، لأن ذلك دليل على اقتراف الخطيئة ، ولا يمكن أن تنجو من العقوبة أو الحد المنصوص عليه الا بمعجزة ، فما المعجزة التي أنقذت مريم العذراء ؟ .

إن المصادر المسيحية لا تذكرها ، أما المصادر اليهودية فتتهم العذراء الشريفة المبرأة عليها السلام بالاثم ، فيزعم « التلمود » كتاب اليهود المقدس أكثر من قداسة التوراة لديهم أن العذراء حملت سفاحا من « باندارا » العسكري ، وهذا كذب صراح .

والاسلام يفسر ويكشف سبب براءة العذراء بمعجزة الا وهي تكلم عيسى في المهد ، وهذه بينة مقنعة ثابتة أزالت التهمة وأثبتت البراءة ، وبغير هذه المعجزة لا يمكن أن تتم البراءة والمعجزة .

وسكوت المصادر المسيحية عن هذا الحدث العظيم بالنسبة للمسيح لا ينهض دليلا على أن ما جاء بالقرآن غير حق ، لأن الاثبات — هنا — أصح من السكوت ، ومن يعلم حجة على من لا يعلم ، ثم أن المصادر المسيحية لم تذكر كل الحقائق ، كما أنها ذكرت معجزات آية في الضخامة لم تحدث .

وكثير من الحوادث لم يكن معروفا عند نزول القرآن ، ولم يعرف الا بأخرة في هذا العصر ، من ذلك ما جاء فيه : **«قالت النصارى المسيح ابن الله ذلك قولهم بأفواههم يضاهئون قول الذين كفروا من قبل»** .

فما كان الناس يعرفون في عهد نزول هذه الآية وما بعده بمئات السنين أن هناك « شخصيات » تشبه المسيح ، وديانات سبقت ديانته وهي مثلها في الأقانيم الثلاثة ، وأن كل شعائر المسيحية معروفة في ديانات سبقتها ، وأن هناك آلهة وقديسين ولدوا من أمهات عذارى ، وأسماؤهن مريم ، كأدونيس ابن ميرة ، وهرمز ابن مايا ، وبوذا بن مايا ، وكرشنا بن مارتالا .

وصفات بوذا وكرشنا هي صفات المسيح كما ترويه المصادر المسيحية ، فبوذا ولد من أم عذراء هي مايا ، وكرشنا كذلك . .

ووصف كرشنا في الكتب الهندية بأنه « المخلص والفادي والمعزى والراعي الصالح والوسيط وابن الله والأقنوم الثاني من الثالوث المقدس وهو : الاب والابن وروح القدس » كما يذكر « دوان -Doane- » في كتابه « خرافات التوراة وما يماثلها في الديانات الأخرى —

« Bible Myths and Their Parallels in other Religions. »

وهذه هي صفات المسيح في الأناجيل المعتمدة الأربعة .

ومن أدرى محمدا — اذا كان القرآن من تأليفه — أن الكشوف العلمية التي تعقبه بمئات السنين ستؤيده في هذا الأمر كل التأييد .

وفي سفر الخروج (الاصحاح الرابع عشر) أن فرعون وجنوده غرقوا في البحر ، وفي القرآن الكريم مثل ذلك الا أنه قال : **«فاليوم ننجيك ببدنك لتكون لمن خلفك آية»** وثبت أن الفراعنة الألى كانوا في عهد موسى أو فرعون موسى لم يفقد ، فجثته موجودة ، ووجود الجثة تكذيب للغرق الذي جاء في التوراة ، **أما القرآن فلا**

يتجه اليه التكذيب ، لأنه ذكر أن الغرق قد حدث ، ولكن الجثة قد نجاها الله بعد الغرق لتكون آية للمؤمنين وغير المؤمنين .

فمن أعلم محمدا بهذه الحقيقة التي لم تظهر الا في هذا العصر الحديث ؟ ان الوحي هو الذي أعلمه ، فما لبشر علم مثل هذه المغيبات .

وأنجيل الطفولة نص على تكلم عيسى في المهد ، وسواء أكان ذلك مذكورا فيه أم لم يكن مذكورا في الأناجيل المعتمدة فان ما جاء في القرآن حق وان كانت المصادر الأخرى لم تذكره .

وانجيل الطفولة كتب قبل بعثة محمد صلى الله عليه وسلم .

ووقف المؤلف من بعض الشبهات المثارة على القرآن الوقوف الذي يتفق فيه العلم والحق وليس التعصب ، فهو يرد على شبهة القصص الفني الذي زعمه مستشرقون وكتاب يحملون أسماء أسلامية ردا عليها ، وذهب مع الحق في أن قصص القرآن حقائق تاريخية ، وليس حديثا يفترى أو قصصا فنيا يقوم على الخيال ، وليس مقصودا من تلك القصص واقعها التاريخي —كما يزعمون—مع أنها واقع تاريخي أثبتته الكشوف العلمية والأحافير ، وما لم يثبت—بعد—حق لا شبهة فيه .

ومن الدراسات التي وفق فيها المؤلف كل التوفيق بحثه العلمي تدوين الحديث وما ورد فيه من الآثار وآراء المختلفين فيه ، وابتدأ بحثه بقوله (الفصل السادس ، صفحة ٢٠١—٢١٤) :

« يظن بعض الباحثين في الثقافة الاسلامية أن المسلمين في صدر الاسلام كانوا يكرهون التدوين أيا كان ، ويبنون هذا الظن على ما ورد من أحاديث نبوية وأقوال مأثورة صرحت بكراهة التدوين ، وعلى ما فعله بعض الصحابة بالمدونات التي وصلت اليهم . أو التي سبق أن دونوها ، فعن هذه الأقوال انطلق هذا الظن يؤكد أن هذه الكراهية كانت سببا لتأخر التأليف في التاريخ عن غيره في بناء الثقافة الاسلامية ، وما يؤكده هذا الظن لا يتفق مع الواقع ، فلا التدوين بوجه عام كان مكروها في صدر الاسلام ، ولا التأليف في التاريخ تخلف في المجال الثقافي ، فقد استأذن بعض الصحابة من النبي عليه السلام أن يدونوه عنه فأذن لهم » . ويقول المؤلف :

« وهذا الظن على ما يبدو بدأت به تحقيقات المستشرقين مثل « مارغوليوث » الذي قال : ان العرب استعاروا كراهة التدوين من اليهود ، وان أحجام اليهود عن التدوين كان السبب في عدم انتاجهم أدبا مكتوبا قرونا طويلة غير العهد القديم » (١) .

« وتحقيقات المستشرقين هذه أخطأت الحقيقة فالمسلمون لم يحجموا عن التدوين وانما كرهوا تدوين ما يخافون منه ، والمسلمون لم يستعيروا كراهية ما كرهوا تدوينه من اليهود ، بل أنهم خافوا أن يحدث للقرآن ما حدث للتوراة فتجنبوا تدوين الحديث بالصورة التي جمع بها القرآن ودون » .

« ولقد سبق في بحث الاسفار الفرق بين النصوص الاسلامية وبين النصوص اليهودية والمسيحية ، والسبب في عدم انتاج أدب يهودي قرونا طويلة وضحه « غوستاف لوبون » عندما تحدث عن الفكر اليهودي وقال : « بقي بنو اسرائيل حتى عهد ملوكهم بدويين أفاقين مغيرين سفاكين مولعين بقطعانهم مندفعين في الخصام الوحشي ، فاذا بلغ منهم الجهد ركنوا الى خيال رخيص تائهة أبصارهم في الفضاء كسالى خاملين من الفكر كأنعامهم التي يحرسونها ، وعندما خرج هؤلاء البدويون الذين لا أثر للثقافة فيهم من باديتهم ليستقروا في فلسطين وجدوا أنفسهم أمام أمم قوية متمدنة منذ زمن طويل (٢) . « فاللغة العبرية لم تصل الى المستوى الأدبي الا بعد أن اختلط اليهود بالعرب واليونانيين—فتاريخ اللغة العبرية حديث بالنسبة للغات السامية (٣)—فعندما حاول ، « ولفنستون » أن يجعل اللغة العبرية صنوا للكنعانية لم يجد الدليل المقنع (٤) . والفكر اليهودي لم يتخلص من خياله الرخيص الا بعد أن احتك بالعقول العريقة في الحضارة والتمدين (٥) ، وأكثر الذين نبغوا من اليهود القدامى نبغوا في لغة غير العبرية ، وفي مجتمع غير المجتمع اليهودي ، فمن اليهود الذين نبغوا في الأدب أولئك الذين تعربوا وبرزوا في الأدب الجاهلي ، وأولئك الذين آسلموا ونبغوا في المعارف الاسلامية .

« على أن هذه الأخطاء التي تعثرت بها هذه الظنون لا تحول بيننا وبين حقائق التاريخ ، فمن حقائق التاريخ أن التاريخ الاسلامي سجل أحاديث نبوية وأقوالا مأثورة نهت عن التدوين ، وسجل اعدام بعض المدونات في صدر الاسلام وفيما بعده ، ولكن الذين بحثوا في هذه الأقوال والأفعال بينوا وجه الكراهية وأسباب اعدام بعض المدونات ، فالنهي عن التدوين خاص بجمع الحديث وتدوينه على مثل ما جمع القرآن ودون خوفا على عقلية العامة من المسلمين التي لم تنضج بعد من أن تتورط فيما وقع فيه الاسرائيليون الذين لم يفرقوا بين نص التوراة وتفسير الأحبار وتأويلهم ، فاختلطت أسفار الرسل بتفسير الأحبار والرهبان .

« ومن هنا دخل عليها التحريف والتأويل الى غير ذلك مما سبق الكلام عنه في بحث الاسفار . »

« فمما لا شك فيه أن أحاديث نبوية وأقوالا مأثورة نهت عن التدوين ، فلقد تحدث « خالد بن عرفطة » بما فعله « عمر بن الخطاب » بالقيسي الذي نسخ كتاب « دانيال » وكيف محا الكتاب بالحميم والصوف الأبيض (٦) ، وتحدث « مرة » بما فعله « عبد الله بن مسعود » بالكتاب الذي جاء به « ابن قرة » من الشام ، وكيف أنه دعا بطست فيه ماء فماسه ثم محاه

---

١ — دراسات عن المؤرخين العرب صفحة ٥٦. ٢ — اليهود في تاريخ الحضارات صفحة ٢٠ و ٣٠ . ٣ — راجع بحث العبرية والحضرية في الجزء الأول من هذا الكتاب ١ : ١٩٥ . ٤ — ١ : ١٩٩ في الجزء الأول من هذا المؤلف الذي صدر باسم « التاريخ العربي وبدايته » ٥ — راجع كتاب « اليهود في تاريخ الحضارات » . ٦ — تقييد العلم صفحة ٤١ و ٥٢ .

قائلا : انما هلك من كان قبلكم باتباعهم الكتب وتركهم كتابهم (٧) ، ومما لا شك فيه أيضا أن كبار الصحابة دونوا الأحاديث النبوية من عهد النبي عليه السلام ، منهم : « أبو هريرة » و « أنس بن مالك » و « عبد الله بن عباس » و « عبد الله بن عمرو بن العاص » صاحب « الصحيفة الصادقة » التي أخذ عنها « أحمد بن حنبل » في مسنده ، وان جمع أحاديث السيرة والمغازي وتدوينها بدأ به كبار التابعين مثل « عروة بن الزبير » و « أبان بن عثمان » و « محمد بن شهاب الزهري » وغيرهم .

ويقول المؤلف :

« فاختلاف النصوص التي وردت مرة تشجع على التدوين ومرة تنهي عنه استرعى انتباه الباحثين في الثقافة الاسلامية في الماضي والحاضر فكتبوا في ذلك بحوثا وألفوا كتبا ، ويعد كتاب « جامع بيان العلم وفضله » لمؤلفه ابن عبد البر القرطبي المتوفى سنة ٤٦٣هـ وكتاب « تقييد العلم » لمؤلفه أحمد بن علي المعروف بالخطيب البغدادي المتوفى سنة ٤٦٣هـ من أوسع المؤلفات التي عنيت بموضوع التدوين ، فلقد جمع كل من ابن عبد البر والخطيب البغدادي النصوص التي وردت في كراهية التدوين والنصوص التي وردت تشجع على التدوين .

« وبعد أن تقصى ابن عبد البر النصوص التي وردت في التدوين على اختلافها روى عن « أبي عمر » قوله : « من كره كتابة العلم انما كرهه لوجهين : أحدهما الا يتخذ مع القرآن كتاب يضاهى به ، والثاني لئلا يتكل الكاتب على ما كتب فلا يحفظ فيقل الحفظ (٨)

« ونحن اذا ما رجعنا الى آراء القائلين بكراهية التدوين نجدها تعتمد على نصوص تضيق الخناق على التدوين والمدونين في القرن الأول الهجري .

« ونحن اذا ما رجعنا الى آراء الجازمين بأن المسلمين لم يكرهوا التدوين نجدها تعتمد على نصوص أطلقت العنان للتدوين والمدونين في صدر الاسلام على نحو ما انطلق عنانهم فيما بعد .

« ونحن اذا رجعنا الى النصوص التي وردت في التدوين وقابلنا بين نص النفي ونص الاثبات يبدو لنا اذا أخذنا بحرفية تلك النصوص وظاهرها أن هناك اختلافا في الحكم على التدوين .

« فمن نصوص اثبات الكراهية الحديث الذي رواه مسلم في صحيحه : « لا تكتبوا عني غير القرآن ومن كتب عني غير القرآن فليمحه » وحديث عمر بن الخطاب ، « قال عمر بن الخطاب للنبي عليه السلام : انا نسمع أحاديث من يهود تعجبنا ، أفترى أن نكتبها ؟ فقال : أمتهوكون أنتم كما تهوكت اليهود والنصارى ؟ » .

ونجد من نصوص نفي هذه الكراهية : الخبر الذي جاء في مسند أحمد أن عبد الله بن عمرو بن العاص سأل النبي : هل يكتب كل ما سمع منه ؟ فقال محمد عليه السلام له : « أكتب فو الذي نفسي بيده ما خرج مني غير الحق » وحديث أنس بن مالك قال : قال رسول الله عليه السلام : « قيدوا العلم بالكتاب » وحديث أبي هريرة عن النبي الذي استكتب خطبة النبي عليه السلام يوم فتح مكة ، فأمر النبي عليه السلام أن تكتب له » .

ثم يذكر المؤلف حوادث تاريخية ثابتة تحوي المنع والاباحة مثل حادثة أبي بكر الذي كان يحتفظ بخمسمائة حديث ، ثم أحرقها ، وصنيع عمر بن الخطاب في منع كتابة الحديث ، واعلانه في الأمصار ألا يكتبوا الحديث ، وأنه طلب الى الناس أن يحضروا له ما لديهم من الكتب لينظره ، فلما أحضروا الكتب أحرقها .

وذكر المؤلف أن ابن عباس منع الكتابة في حديث له ، وأباحه في آخر ، وأن الصحابي العظيم أنس بن مالك كان يحتفظ بكتب دون فيها أحاديث رسول الله ، صلى الله عليه وسلم ، سمعها منه وكتبها وعرضها عليه .

ثم يقول المؤلف :

« فهذه النصوص — كما تراها — يدل ظاهرها على تردد في الحكم على التدوين ، وتدل حرفيتها على تقلب موقف الرعيل الأول من التدوين ، تارة ينهون عنه وتارة ينصحون به ، الأمر الذي يحتم على الباحث استجلاء الحقيقة ، فهل هناك تناقض في الرأي واختلاف في الحكم .

« انني لا أرى تعارضا في هذه النصوص ، فلكل نص من نصوص الترغيب عن التدوين سبب لم يبلغ بالنهي عنه مرتبة التعميم ، ولكل نص من نصوص الترغيب في التدوين سبب خاص لم يبلغ بالحث عليه مرتبة التعميم ، فأكثر هذه النصوص تدور حول تدوين الأحاديث النبوية واطلاق عنان التدوين للجميع في الوقت الذي لم يجمع فيه القرآن ، وفي الزمن الذي كان الناس يدونون في الصحيفة الواحدة الى جانب الآيات القرآنية قصصا ، فاطلاقه يترتب عليه مخاوف لا يأمنها المسلمون على القرآن ، وبعد أن جمع ووحدت قراءته في مصحف واحد كره الصحابة أن يجمع الحديث في كتاب على نحو ما جمع به القرآن فيضاهى به » الخ .

وأكثرت من نقل بحث المؤلف تدوين الحديث وما ورد فيه من المنع والاباحة لتكمل صورته بين يدي القارىء الذي لا يسعه الاطلاع على كتابه العظيم .

وقد سبق لي أن بحثت ذلك ونشرته بمجلة « المنهل » منذ بضع سنوات ، وقد رأيت ما يرى المؤلف ، والخلاف في تبكير التدوين والاحتجاج بمنعه مقصود منه التشكيك في الحديث ونفي حجية السنة من قبل بعض المستشرقين ومقلديهم من الكتاب العرب والمسلمين .

٧ — تقييد العلم صفحة ٥١ و ٥٢ . ٨ — جامع بيان العلم ١ : ٦٨ .

والذي نراه في منع الرسول ، صلى الله عليه وسلم ، كتابة الحديث أنه لم يكن منع تحريم، انما هو منع تنزيه ، ولم يكن عاما ، لأن هناك مئات الكتب المدونة من قبل الرسول ومن قبل صحابته الكرام ، فقد أمر رسول الله أبابكر—وهما فاران من قريش—أن يكتب لسراقة بن مالك الكتاب الذي طلب ، وكتب رسول الله كتابا لعبد الله بن جحش ولقمامة ابن أثال الحنفي وكتاب صلح الحديبية ، وكتاب صلى الله عليه وسلم لأبي بصير وأمان رسول الله ليهود بني عاديا بتيماء ، وكتابه باللغة العبرانية لحنينا وأهل خيبر والمقنا ، وكتابه لقبيلة حدس من لخم ، وكتبه للملوك والحكام وزعماء القبائل ولكثير من الناس ..

وكتب رسول الله ، صلى الله عليه وسلم ، كتبا بها أحكام مختلفة لبعض الصحابة ، منهم : عمرو بن حزم ، وزياد بن لبيد ، والنمر بن تولب ، والعلاء بن الحضرمي ، وعمرو بن أمية الضمري ، ومعاذ بن جبل وغيرهم.

ونخلص الى أمرين هما : أن التدوين وقع مبكرا ، والثاني أن تدوين الحديث الشريف وقع مبكرا أيضا ، وهذا ثابت ثبوتا قاطعا ينفي زعم من زعموا أن التدوين كان بأَخَرَة .

وهذا الزعم باطل أراد به الزاعمون أن يشككوا في الحديث وينفوا حجية السنة ، وقد رد المؤلف القدير عليهم ردا علميا .

وما دام القرآن والسنة محفوظين حفظا صحيحا وبخاصة القرآن المروي بالتواتر فان حجتيهما ثابتة ، وأما الغبار الذي يثار حول الحديث وحول أكبر رواته على الاطلاق أبي هريرة ، رضي الله عنه ، من قبل بعض المستشرقين وبعض مقلديهم من العرب والمسلمين فالمراد منه طعن الحديث الشريف ، وما زعموه واضح البطلان ، وان الأدلة التي ساقوها بين يدي دعاواهم انما هي حجة عليهم وليست لهم .

فاذا كان منع الرسول ، صلى الله عليه وسلم ، تدوين الحديث حجتهم فان هذا المنع لم يكن تحريما ولا عاما ، واذا كان تحرج بعض الصحابة من كتابة الحديث حجة أخرى لأولئك الذين يريدون بالسنة شرا من المستشرقين ومقلديهم فان هذه الحجة تسقط عندما نعلم أن جمع القرآن في مصحف واحد أثار مشكلة بالغة العظم بين أكبر الصحابة أشد من مشكلة تحرج كتابة الحديث .

في صحيح الامام البخاري ٦ : ٧١ (طبعة بولاق الأميرية) :

« حدثنا أبو اليمان ، أخبرنا شعيب عن الزهري قال : أخبرني ابن السباق أن زيد بن ثابت الانصاري رضي الله عنه — وكان ممن يكتب الوحي — قال : ارسل اليّ أبو بكر مقتل أهل اليمامة وعنده عمر ، فقال أبو بكر : ان عمر أتاني فقال : ان القتل قد استحر يوم اليمامة بالناس ، واني أخشى أن يستحر القتل بالقراء في المواطن فيذهب كثير من القرآن الا أن تجمعوه ، واني لأرى أن تجمع القرآن .

« قال أبو بكر : قلت لعمر : كيف أفعل شيئا لم يفعله رسول الله ، صلى الله عليه وسلم ؟ فقال عمر : هو والله خير ، فلم يزل عمر يراجعني فيه حتى شرح ، الله صدري ، ورأيت الذي رآه عمر .

« قال زيد بن ثابت—وعمر عنده جالس لا يتكلم—فقال أبو بكر : انك رجل شاب عاقل ، ولا نتهمك ، كنت تكتب الوحي لرسول الله ، صلى الله عليه وسلم ، فتتبع القرآن فاجمعه ، فوالله لو كلفني نقل جبل من الجبال ما كان أثقل عليّ مما أمرني به من جمع القرآن .

قلت : كيف تفعلان شيئا لم يفعله النبي صلى الله عليه وسلم ؟

فقال أبو بكر : هو— والله — خير .

« فلم أزل أراجعه حتى شرح الله صدري للذي شرح له صدر أبي بكر وعمر فقمت فتتبعت القرآن أجمعه من الرقاع والأكتاف والعسب وصدور الرجال حتى وجدت من سورة التوبة آيتين مع خزيمة الانصاري لم أجدهما مع أحد غيره **«لقد جاءكم رسول من أنفسكم عزيز عليه ما عنتم حريص عليكم»** الخ .

وكانت الصحف التي جمع فيها القرآن عند أبي بكر حتى توفاه الله ، ثم عند عمر حتى توفاه الله ، ثم عند حفصة بنت عمر » .

وجاء هذا الحديث في غير موضع من صحيح الانصاري ، وفيه الدليل على أن القرآن لم يدون كله أو دون كله ، ولكن لم يكن بين يدي زيد بن ثابت مدونة القرآن كله ، لأنه كان يجمعه من صدور الرجال أيضا .

والذعر من جمع القرآن كما رأى عمر وطلب كان شديدا على أبي بكر ثم على زيد بن ثابت— رضي الله عنهم—حتى أن نقل جبل كان أهون على زيد من جمع القرآن ، لأنه عمل لم يعمله الرسول ، صلى الله عليه وسلم .

فاذا كانت كتابة الحديث مما تحرج عنه بعض الصحابة ومنعه بعضهم فقد كان هذا الموقف أشد في جمع القرآن .

واذا كان جمع القرآن قوبل بأشد مما قوبلت به كتابة الحديث فان ما نفقهه من منع كتابة الحديث لم يكن مرده الى أنه عمل محرم ، بل خافوا أن يزحم الحديث القرآن ويشغلهم عنه ، ومع هذا كتب الحديث من من الصحابة ممن كتبوا ، لأنهم أمنوا على القرآن أن يدخله ما ليس منه .

وان امتناع من امتنع عن كتابة الحديث انما كان تحرجا وورعا ، وكتابة من كتبوه تحرج وورع أيضا ، أولئك صدروا عن منع رسول الله ، وهؤلاء قد صدروا عن أمر رسول الله ، وفي الأحاديث التي ذكرها المؤلف برهان على أن المنع خاص أو منسوخ بالأمر بكتابة الحديث ونشره ، والأمر بالتبليغ عام (ليبلغ الشاهد منكم الغائب) .

ويرى القارىء أننا أفضنا في موضوع « تدوين الحديث » لأن شبهة أوشبها دائمة الاثارة حوله ، ويقصد أصحابها منها التشكيك في الحديث ، أولا ، ثم طعن حجية السنة ، ثانيا .

وما كتبه العلامة البحاثة الأستاذ أمين مدني في هذا الموضوع يقضي على تلك الشبه بالحجة الدامغة والمنطق الصائب الغلاب .

وكل الموضوعات التي بحثها المؤلف في كتابه توافر لها من العمق والدقة والحق ما توافر لبحثه القرآن والسنة ، ولا تتسع هذه الصفحات للاشارة الى كل موضوع من موضوعات الكتاب الحافل ، الا أن ما بحثه في موضوع القرآن والسنة يغني عن الاشارة الى الموضوعات الأخرى ، لأن الكتاب كله مؤسس على البحث العميق والدراسات العالية .

وما ثم خلاف في الرأي بيني وبين المؤلف فيما حواه كتابه ، وان كنت قد رأيته أباح لقلمه استعمال كلمات لا أوافقه على استعمالها في كتاب يعد آية في الكتابة العربية مثل كلمة « رتوش » في صفحة ٣٤٩ و « حتميات » في صفحة ٣٥٠ وكان له في الفصيح غناء ■

أحمد عبد الغفور عطار ـ جده

أخبـــار الكتُب

* الدراسات الأدبية التي تناولت الشعر والشعراء تستوقف النظر بكثرتها وشمولها . ففي فترات متقاربة ظهرت الكتب التالية : « الاتجاهات الفنية في الشعر الفلسطيني المعاصر » وهو دراسة أكاديمية للدكتور كامل السوافيري تتناول بالعرض والتحليل والتقييم نماذج كثيرة من الشعر الفلسطيني المعاصر ، وتبرز اتجاهاته من حيث الشكل والموضوع ، ومن حيث الاتجاهات الفنية القديمة والجديدة . والكتاب موسوعة في موضوعه وقد تيسر للدكتور السوافيري اعداد هذه الدراسة باتصالاته الواسعة بأدباء فلسطين وتعمقه فيدراسةالمذاهب الفنية التي بها تقاس النماذج الشعرية . وصدر هذا الكتاب عن مكتبة الأنجلو . ومن الكتب النفسية التي ظهرت في هذا الباب كتاب « أسطورة الزهد عند أبي العتاهية » وهو دراسة جديدة للدكتور محمد عبد العزيز الكفراوي حاول فيها بالرجوع الى سيرة أبي العتاهية ومتابعة أحداث عصره واخضاع شعره للتحليل الفني والنفسي أن يبرهن على أن هذا الشاعر تصنع الزهد دون أن يكون زاهدا ، وكان ككل الشعراء أخذا بايحاءات اللحظات ، متخذا لكل مقام مقالا . وقد نشرت الكتاب دار نهضة مصر .

ومن الدراسات الشعرية الأخرى « تيارات الشعر العربي المعاصر في السودان » للدكتور محمد مصطفى هدارة وقد صدر عن دار الثقافة و « رواد الشعر العربي الحديث » للأستاذ يوسف نور عوض وقد نشرته مكتبة الأمل بالكويت .

* صدر للأديب السعودي الكبير الأستاذ أحمد محمد جمال كتاب « مفتريات على الاسلام » عن دار الفكر ببيروت رد فيه على دعاوى المتهجمين على دين الله .

ومن الدراسات الاسلامية الجديدة « مجالس العرفان ومواهب الرحمان » للشيخ محمد عبد العزيز جعيط وقد نشرته الدار التونسية و « الايضاح في تاريخ الحديث وعلم الاصطلاح » للشيخ سعدي ياسين وقد نشرته دار العروبة ببيروت و « كتاب الرد الشافي الوافر على من نفى أمية سيد الأوائل والأواخر » للعلامة أحمد بن حجر آل ابن علي قاضي المحكمة الشرعية بقطر وقد طبع في بيروت و « الاسلام في مواجهة الماديين والملحدين » للأستاذ عبد الكريم الخطيب وقد صدر عن دار الشروق و « في رحاب السيرة » للأستاذ محمد عبد اللطيف و « من فيض الرسالة » للدكتور ابراهيم علي أبو الخشب وقد صدر كلاهما عن مجمع البحوث الاسلامية بالأزهر بتقديم الدكتور محمد عبد الرحمن بيصار و « في رحاب الله » للأستاذ أحمد بهجت وقد نشرته « دار الجديد » و « في رحاب النبي » للأستاذ محمد الخضري عبد الحميد و « ملامح من هذا الدين » للشيخ معوض عوض ابراهيم وقد صدر كلاهما عن المجلس الأعلى للشؤون الاسلامية .

* صدر في بغداد كتاب عن « الدكتور طه حسين بين أنصاره وخصومه » جمع مادته وعرضها الأستاذ جمال الدين الآلوسي وفيه المعارك المختلفة التي خاضها الدكتور طه حسين في حياته الفكرية والأدبية .

* صدرت في بيروت طبعة جديدة من كتاب « ابتسامات ودموع » مصورة بخط الأديبة الراحلة مي زيادة . وقد نشرت الكتاب مؤسسة بدران .

* طائفة من الكتب صدرت عن الأدب الروائي وأعلامه منها « الرواية المصرية المعاصرة » للأستاذ يوسف الشاروني ونشر دار الهلال و « فن الرواية عند يوسف السباعي » للأستاذ نبيل راغب و « مصر في قصص كتابها المعاصرين » للأستاذ محمد جبريل. كما صدر باللغة الانجليزية كتاب « الرواية العربية في مصر ١٩١٤-١٩٧٠ » للدكتورة فاطمة موسى محمود ونشر الهيئة المصرية العامة للكتاب .

* صدر للأستاذ أحمد عادل كمال كتاب كبير عن الفتوحات الاسلامية عنوانه « الطريق الى المدائن » وقد نشرته دار النفائس .

* من كتب السيرة والتراجم ، صدرت للأستاذ نزار قباني سيرة ذاتية عنوانها « قصتي مع الشعر » في سلسلة منشورات الدار التي تحمل اسمه .

كما صدر كتاب عن « مؤيد الدين بن العلقمي» للأستاذ محمد الشيخ حسن الساعدي ونشر مطبعة النعمان بالنجف. وكتاب « قاسم أمين : تاريخ حياته الفكري » للأستاذ أحمد خاكي ونشر مكتبة الأنجلو المصرية وكتاب « بيكاسو المليونير الصعلوك» للأستاذ كمال الملاخ .

* يصدر قريبا معجم وسيط باللغة العربية للعالم الشيخ عبد الله العلايلي .

* صنف الأستاذ عمر رضا كحالة « الألفاظ المعربة والموضوعة الواردة في السنوات العشر الرابعة من مجلة المجمع العلمي العربي بدمشق » وصدرت في كتاب مستقل عن مجمع اللغة العربية بدمشق .

* في سلسلة المكتبة الصغيرة التي تصدر في الرياض نشر كتاب « قصائد من مقبل العيسى » وفيه نماذج مختارة من شعره .

* في الشعر صدرت طائفة جديدة من الدواوين منها الجزء الأول من « شعر الشيخ ابراهيم المنذر » وقد صدر عن مكتبة الدراسات العلمية بمقدمة للشاعر الكبير أمين نخلة وديوان « ألق الجوى » للشاعر العراقي الأستاذ عبد الصاحب المختار بمقدمة للأستاذ كمال أبو السعود وقد نشرته مكتبة المنار ببغداد وديوان « عيناك مأوى » للشاعرة فاطمة يوسف و « أوراق مهملة » للشاعر رشيد ياسين نشر اتحاد الكتاب العرب بدمشق و « أغاني ربيع » للشاعر عبد المحسن محمد الرشيد نشر دار الكتاب اللبناني و « مرثية للعمر الجميل » للشاعر أحمد عبد المعطي حجازي ونشر دار العودة و « وردة ورغيف » للأستاذ خليل فاخوري . وديوان من الشعر الزجلي للأستاذ أسعد العسبلي عنوانه « منجيرة الراعي » صدر عن مطبعة لبنان .

وصدرت باللغة الاسبانية ترجمة شعرية جديدة لمواكب « جبران خليل جبران » أعدها الأستاذ يوسف الغريب وطبعت في كوردوبا بالأرجنتين .

* « منهج البحث العلمي عند العرب » كتاب جديد للأستاذ جلال محمد عبد الحميد موسى صدر عن دار الكتاب اللبناني .

* أصدر الأستاذ نديم نعيمة دراسات نقدية في الأدب العربي الحديث عنوانها « الفن والحياة » ونشرتها دار النهار . كما قامت دار عويدات بيروت بترجمة ونشر كتاب « النقد الأدبي » لكارلوني وفيلكو.

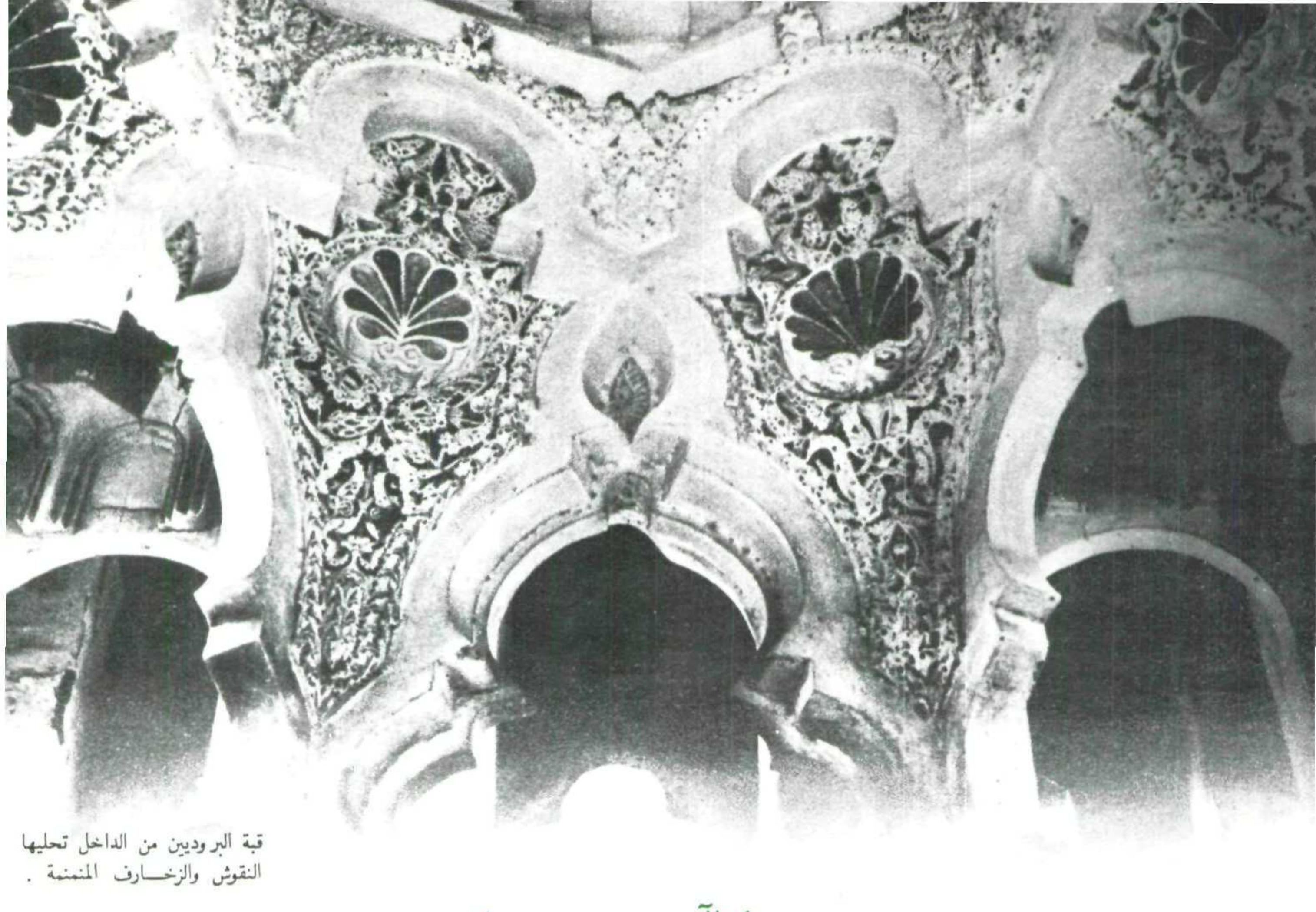
* « دقات المسرح » عنوان دراسة في الأدب التمثيلي للأستاذ فتحي العشري صدرت عن الهيئة المصرية العامة للكتاب .

* في الأدب الروائي صدرت مجموعة من الأقاصيص الممتازة للأديب العراقي الأستاذ وحيد الدين بهاء الدين عنوانها « نداء الشوق » أثنى عليها مقدمها الدكتور صفاء خلوصي مشيدا بالروح الروائية المبدعة عند هذا القاص . وقد أهدى المؤلف كتابه الى رائد القصة الأستاذ الكبير محمود تيمور وصدر عن اتحاد الأدباء التركمان في العراق .

وصدرت للأديب الكبير الأستاذ نجيب محفوظ مجموعة أقاصيص عنوانها « حب تحت المطر » نشرتها الهيئة العامة للكتاب ■

في ذمة الله

فجعت الضاد بوفاة عميد الادب العربي الدكتور طه حسين الذي وقف جل حياته على خدمة الكلمة النيرة والثقافة العربية الأصيلة ، فكان لانتاجه الفكري الغزير الفضل الأكبر في توجيه الحركة الفكرية في العالم العربي وتطويرها .. وكان رحمه الله من الكتاب البارزين الذين وصلوا «القافلة» بانتاجهم الوفير في سنيها الأولى .. تغمده الله بواسع رحمته وأسكنه فسيح جناته .



قبة البروديين من الداخل تحليها النقوش والزخارف المنمنمة .

الآثار الاسلامية في مراكش

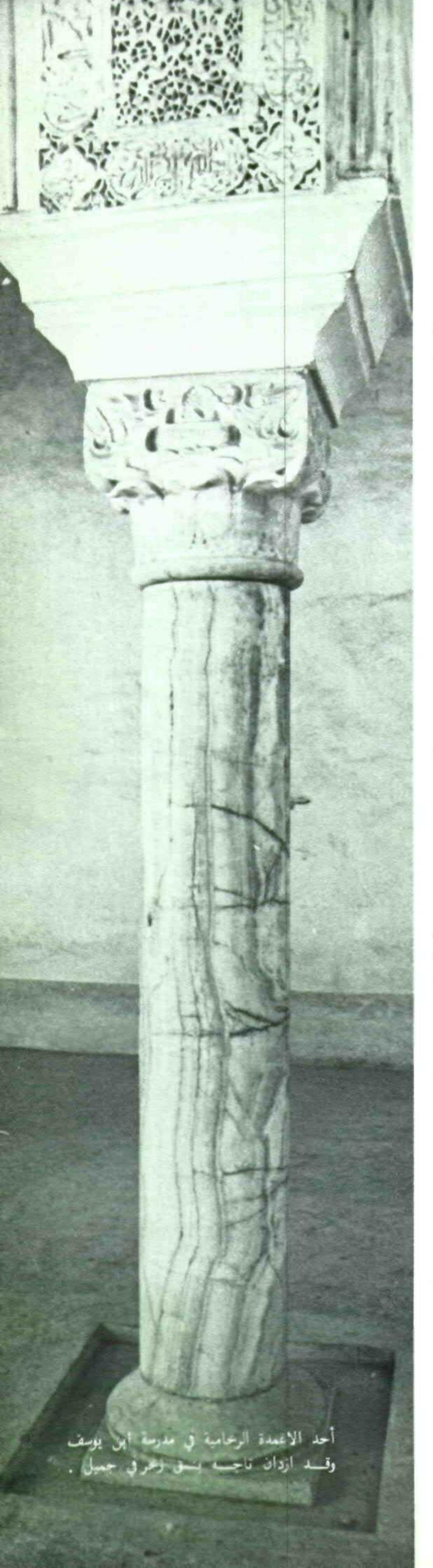
بقلم الدكتور نقولا زيادة

زرت مدينة مراكش مرات عديدة ، ودخلتها من جهاتها الأربع . اطللت عليها أول مرة من الشمال وكانت الشمس قد توارت خلف الأفق ، لكن القمر ، وكان يومها بدرا ، خلع نوره على المدينة ، وعلى غابات النخيل التي تحيط بها ، روعة لا تنسى . وجئتها من الشرق في يوم صيف قاظ وسطه حتى لقد خيل الي أن الحر فيها لن يطاق ، ولكن ما ان دخلنا غابتها ووصلناها حتى طابت لنا فيها الساعات . وألقيت عليها نظرة من الجنوب ، من جبال الأطلس الجنوبية ، فكان منظرها أخاذا .

وجلست يوما ، في زيارتي الأخيرة لها ، على سطح « مقهى النهضة » وكانت الشمس آنذاك تجنح الى خدرها ، فتجلت لنا مراكش — بتربتها الحمراء تغطيها مئات الآلاف من أشجار النخيل ، وأبنيتها الحديثة التي اتشحت بلون التربة ، الى جانب المدينة القديمة التي يحيط بها ذلك السور العريق .

وركبنا عربة دارت بنا حول سور المدينة من باب الراحة في الغرب مرورا بباب دكالة ، ثم موضع باب فاس في الشمال ، فباب الخميس وباب الدباغ ، وهو من آثار الموحدين ، وباب اغمات ، وهذه كلها في الشرق ، ولم يلبث أن دخل بنا الحوذي عبر ازقة ضيقة نظيفة ثم عاد بنا عن طريق باب الرب وباب أغنو الغني بزخرفته ونقوشه ، وباب المخزن ، الى أن أفضى بنا الى باب الراحة . وقد كانت هذه الدورة من أمتع الزيارات التي عرفتها لمدينة مراكش . والسور الذي درنا حوله مزيج من عهود مختلفة تمتد من القرن السادس الى القرن الثالث عشر الهجري .

والأثر الذي تتركه مراكش في نفس الزائر الذي يحاول أن يفهم روح المدينة عبر تاريخها هو أنها قامت عاصمة لدولة اسلامية أرادت ،


أحد الاعمدة الرخامية في مدرسة ابن يوسف وقد ازدان تاجه بنقش زخرفي جميل .

قبل كل شيء ، أن تعلي كلمة الاسلام في تلك البقاع وهي دولة المرابطين . وجاءت بعدها دولة الموحدين لتزيد في قيمة المدينة رفعة فجعلت منها لا عاصمة لدولة شملت المغرب الأقصى والأوسط وتونس وطرابلس فحسب ، بل شملت جزءا كبيرا من اسبانيا أيضا . وكانت مراكش تدل على ذلك بشكل لا يقبل الشك أبدا . فكل ما بني في تلك الأزمان كان فخما أنيقا بسيطا يتفق مع الروح التي كانت وراء قيام هاتين الدولتين اللتين حكمتا المغرب الاسلامي مدة قرنين من الزمان أو يزيد (٤٤٨–٦٦٧هـ) .

والدولة الأولى ، وهي دولة المرابطين ، قامت على أساس التعاليم الاسلامية التي دعا اليها ابن ياسين في رباطة (ومن هنا جاءت تسمية الدولة) في جزيرة في نهر السنغال . واتخذ المرابطون الأول ، بزعامة السلطان أبي بكر ، أغمات مستقرا لهم . الا أن أبا بكر نفسه كان يدرك أن السبيل الوحيد للسيطرة على جنوب المغرب أولا ، وللانطلاق الى الشمال ثانيا ، هو أن تتجمع جنوده عند اقدام جبال الأطلس الجنوبية فتكون هذه لها متكأ وملجأ ، ويكون السهل الممتد الى الساحل من الغرب الى الشمال تحت عيونها ، والطريق الجبلي الممتد من الشرق الى الشمال والمؤدي الى فاس على مسمع منها . فاتخذ أبو بكر من مراكش معسكرا ، ولعله كان مؤقتا .

فلما استفحل أمر يوسف بن تاشفين (٤٥٣–٥٠٠هـ) ورسخت قدمه في الملك ، سمت همته الى بناء مدينة في موضع المعسكر . فبنى هناك مسجدا للصلاة ومكانا لسكنه وقبة لاختزان المال والسلاح وهي المعروفة الى اليوم باسم سور الحجر . واستقر الناس في نواحي المنطقة . ويوسف بن تاشفين هو الذي أتم فتح المغرب وغرب الجزائر ، ثم لبى نداء العرب في اسبانيا فقاتل الاسبان في معركة الزلاقة عام ٤٧٩هـ وانتصر عليهم .

وولي الأمر بعد يوسف ابنه علي (٥٠٠–٥٣٧هـ) الذي كان يحكم امبراطورية واسعة موطدة الأركان ، فأراد أن تساير عاصمته الامبراطورية مكانة ، فكان أول عمل عمراني قام به أن أمر ببناء مسجد جامع كبير فيها ، ثم أحاطها بسور بلغ طوله بضعة كيلومترات ، وشيد قصرا فسيحا لسكناه مع حاشيته ورجال الحكم والادارة .

والجامع الذي بناه علي بن يوسف كان طوله مائة وعشرين مترا وعرضه ثمانين مترا ، كما ظهرا من أعمال الحفر فيه . وكان زخرفه جميلا ، ومنبره من أجمل ما عرف في المغرب ، وميضأته كانت من الرخام .

خلف الموحدون المرابطين في المغرب عام ٥٤١هـ ، ويعتبر السلطان عبد المؤمن مؤسس الدولة الموحدية الفعلي ، وهو أول من تلقب بأمير المؤمنين في المغرب فبالاضافة الى الفتوح الواسعة التي أوصلت جيوشه الى طرابلس في ليبيا وجنوب اسبانيا عمل على تنظيم الدولة تنظيما متقنا شمل الادارة والجيش والتعليم وما الى ذلك . وقد قام بتزيين مراكش وتوسيعها . ثم خلفه ابنه أبو يعقوب يوسف فبنى جامع الكتبية . وفي أيام أبي يوسف يعقوب ، الملقب بالمنصور ، اتسعت مراكش بحيث أصبح طول سورها تسعة كيلومترات ، وكانت قصور السلاطين وجامع القصبة وزيتون المنارة والمشور والمدارس والبيمارستان من أشهر معالمها الرئيسية . ولكن من المؤسف أن الكثير من هذه المعالم قد زال ولم يبق من آثارها الا القليل . وحري بالذكر أن المرابطين والموحدين اهتموا بايصال المياه الى مراكش ، فنقلت في قنوات أرضية من « اغمات » وجهات أخرى .

وقد ازدحمت المدينة بالسكان في عصر الموحدين حتى قدر عدد سكانها بنحو نصف مليون نسمة وكثرت فيها الصناعات وأصبحت مركزا تجاريا مهما ، فبنيت فيها الفنادق للتجار الغرباء .

وقد لعبت المدينة أيضا دورا أصيلا في الحياة العلمية والفكرية والفنية . فقد كثر ورود لاجئة الأندلس اليها في أيام الموحدين بخاصة . ويكفي أن يذكر الواحد منا كبار أهل العلم الشرعي وغيره الذين استوطنوا المدينة . ولنذكر على سبيل المثال « زهر » وابنه من الأطباء ، « وابن باجه » و « ابن طفيل » و « ابن رشد » من الفلاسفة ، و « ابا علي الحسن » من الجغرافيين والفلكيين هذا بالاضافة الى عدد كبير من الشعراء والفقهاء والمفسرين والمحدثين .

ولم يقتصر أثر الأندلس على الفكر ومجالاته ، بل كان أثر تلك البلاد في النواحي الفنية كبيرا . فهذا السيد عبد العزيز سالم يقول في ذلك :

« ولقد تأثرت فنون الموحدين في العمارة والزخرفة تأثرا عميقا بالحضارة الأندلسية ، وتمكنت


١
٢
٤

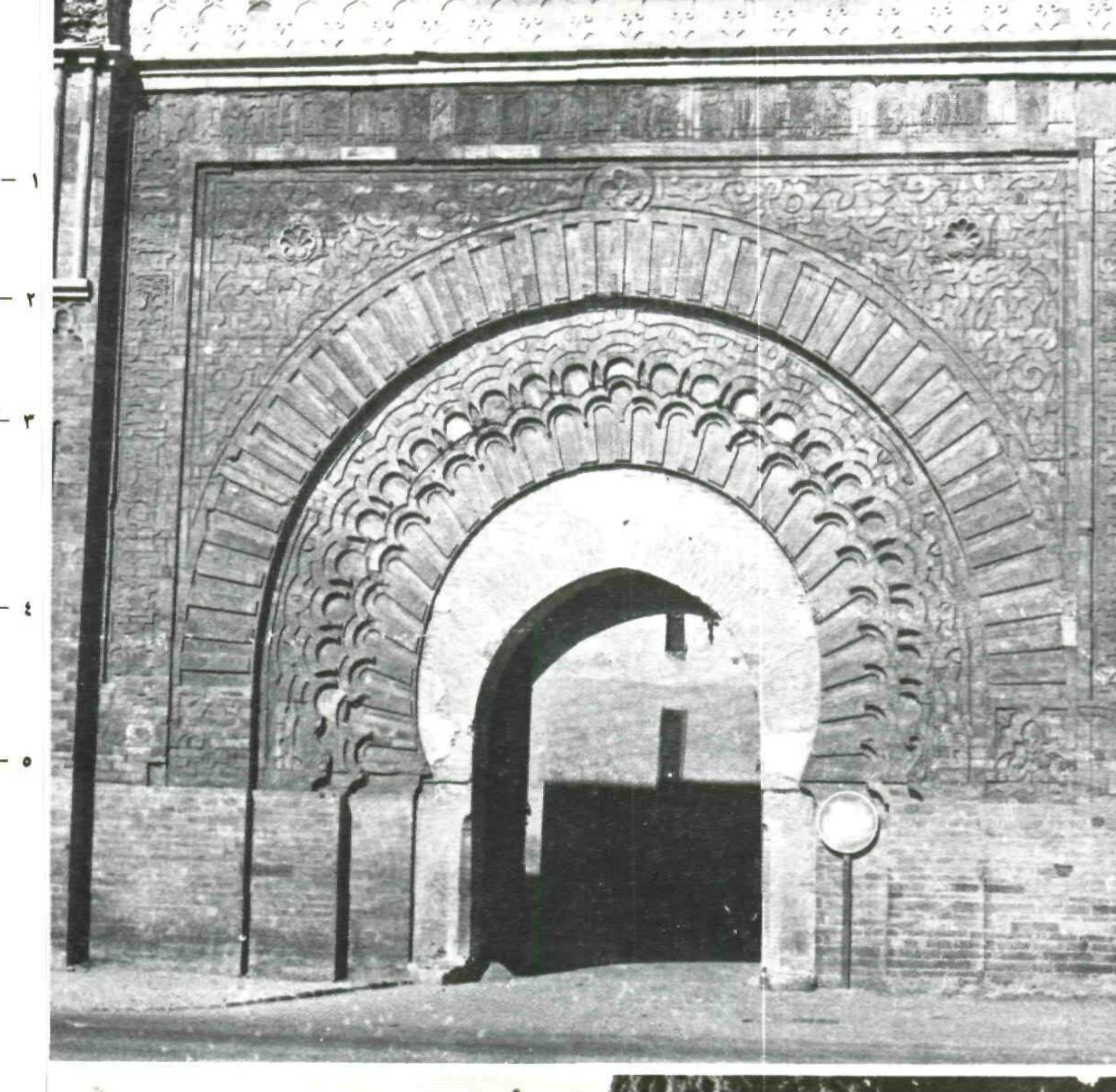
١ – أحد الأروقة في « جامع الكتبية » وقد تجلت فيه الروعة الهندسية .

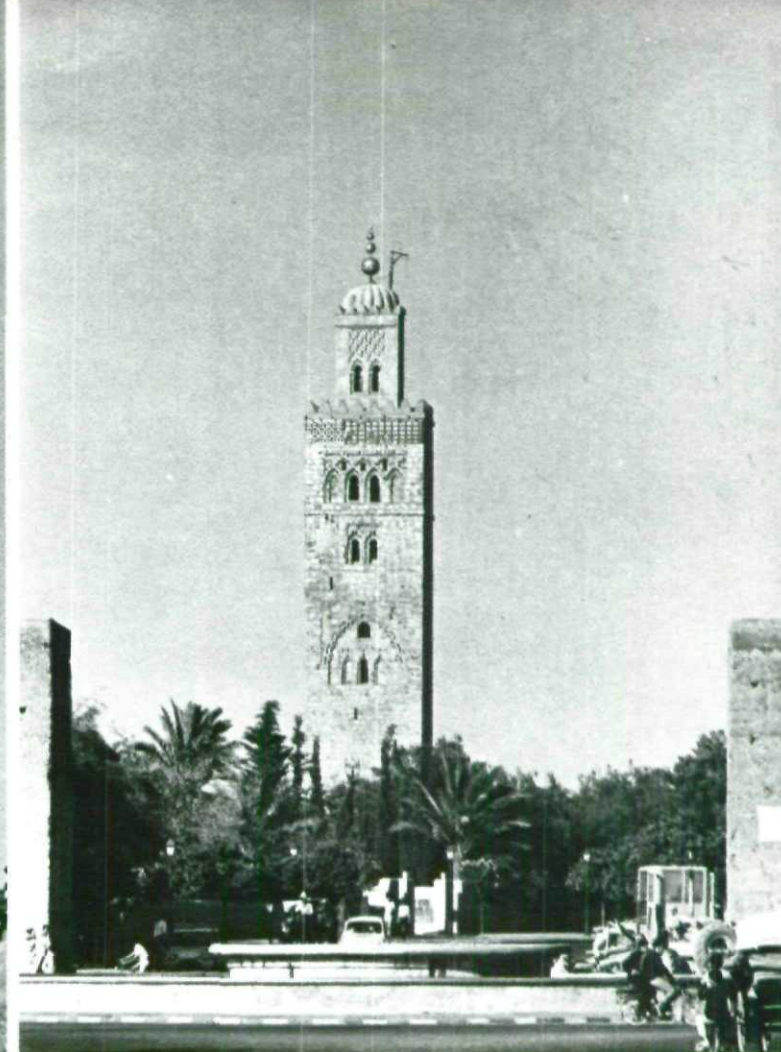
٢ – رواق في مدرسة ابن يوسف الأثرية قائم على أعمدة رخامية مستديرة .

٣ – الواجهة الأمامية لباب أغنو تزخر بالأشكال الهندسية الدقيقة التي تمثل الطابع الاسلامي الأصيل في فن العمارة .

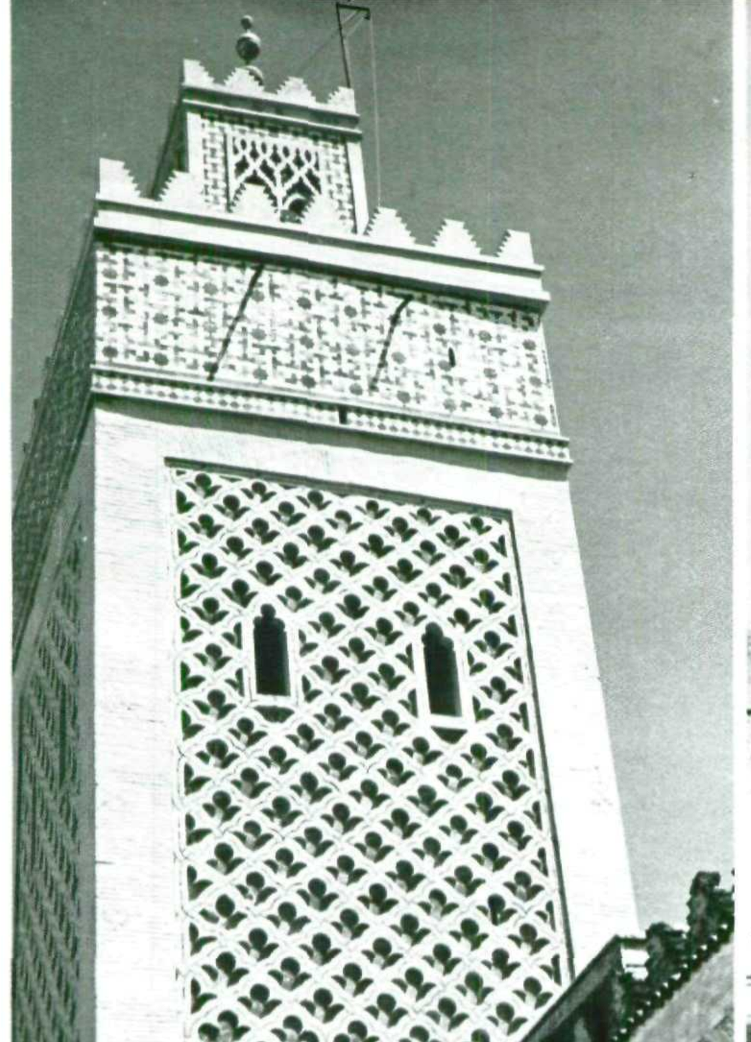
٤ – الحوض الكبير في حي المنارة تنعكس عليه ظلال أحد المعالم الأثرية البارزة .

٥ – ناحية الزيتونة في حي المنارة في مراكش .





منارة « جامع الكتبية » من المعالم الأثرية الاسلامية التي تزهو بها مدينة مراكش .



الجزء العلوي من منارة جامع القصبة في مراكش تزينه الزخارف الاسلامية البديعة .

الأندلس من غزو المغرب فنيا وعلميا في الوقت الذي غزا المغرب في عصر الموحدين بلاد الأندلس عسكريا . وعصر الموحدين هو العصر الذي توثقت فيه العلاقات الفنية بين المغرب والأندلس ، وانتقلت التأثيرات الأندلسية الى المغرب وظهرت في جميع الأبنية التي أقامها خلفاء الموحدين في المغرب » .

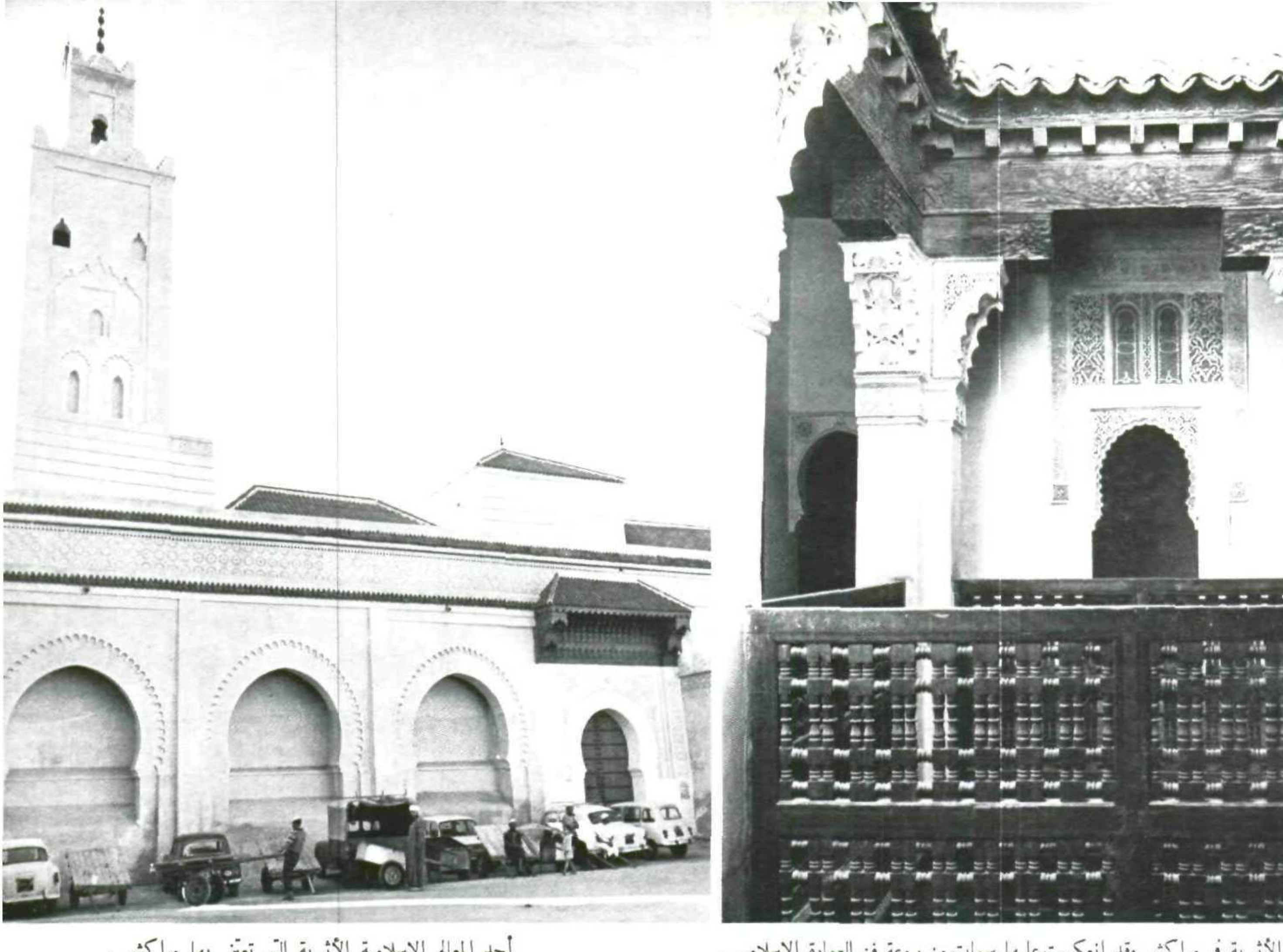
جاء بعد الموحدين أسر كثيرة حكمت المغرب منها بنو مرين ، (٥٩٢–٨٠١هـ) الذين اتخذوا فاس عاصمة لهم . ومع أنهم لم يهملوا مراكش الا أنها لم تلق منهم عناية العاصمة . فلما قامت الدولة السعدية (٩١٧ – ١٠٦٩هـ) وجعلت مراكش عاصمة لها ، عاد الى المدينة رواؤها والاهتمام بها ، فبنى فيها السعديون المصانع والقصور والبساتين ، مثل قصر البديع وبستانه ، وشادوا الجوامع والمدارس .

لكن الملاحظ في أمر مراكش هو أن الكثيرين من أبنائها كانوا يلجأون الى الأبنية الأقدم من عهدهم ، متى توارى أصحابها عن الوجود ، ينقلون منها حجارتها أو أعمدتها أو زخارفها ليقيموا منها أبنية لهم . ومن هنا فالآثار المرابطية والموحدية والسعدية في مراكش أقل مما يتوقع الزائر للمدينة ، ومع ذلك ففيها الكثير .

ولعلّ من أجمل ما رأينا من آثار المرابطين في مراكش قبة اكتشفت عام ١٩٤٧م ، وكانت تحت الأنقاض في وسط المدينة القديمة . ويبدو أنها كانت قائمة فوق مكان لمياه الشرب وميضأة لجامع علي بن يوسف المندثر ، الذي يرجع بناؤه الى مطلع القرن السادس الهجري . والقبة المكتشفة ان دلت على شيء فانها تدل على المستوى الفني الذي كان علي بن يوسف يحرص عليه في الأبنية التي شيدها . ويرى الباحثون شبها كبيرا بين نقوش هذه القبة (قبة البروديين) وبين محراب جامع قرطبة وجامع تلمسان . ويرى مؤرخ مراكش الافرنسي « غاستون دفردون » بأن البناء الذي شيد هذه القبة يغلب عليه أن يكون أندلسيا .

على أن الأثر المعماري الاسلامي الذي يعتبر عنوان مراكش وممثل الفكرة الاسلامية التي كان الموحدون يحملونها هو جامع الكتبية ومنارته « صومعته » . ان هذه المنارة بطابعها الفريد جديرة بالمشاهدة . فهي سامقة في العلاء ، اذ يبلغ ارتفاعها ثمانين مترا . وهي رائعة في تناسقها ، اذ أن ضلع الجهة الواحدة منها يبلغ ١٢٫٨٠ مترا الى ارتفاع ٦٩ مترا ، ثم تضيق هذه التربيعة بحيث يسمح للمؤذن أن يدور على رفراف ليدعو الناس الى الصلاة . ومع أنها ليست مزخرفة من الخارج بالألوان ، الا أن الحجر المراكشي الأحمر المبنية منه يضفي على تناسقها المعماري جمالا طبيعيا مستمدا من انعكاسات النور عليها .

على أن الفنان الذي بنى المنارة جعل في واجهاتها الأربع مناور على ارتفاعات متفاوتة يستضيء بالنور المنبثق منها أولئك الذين يصعدون درجها الداخلي . كما أن الفنان راعى أن لا تكون المناور كلها على شكل واحد .



المساجد الأثرية في مراكش وقد انعكست عليها سمات من روعة فن العمارة الاسلامي .

أحد المعالم الاسلامية الأثرية التي تعتز بها مراكش .

وبذلك استطاع أن يحفظ للمنارة بساطتها وشموخها ، وللفن حرمته ، وللروح الاسلامي الموحدي طابعه اذ لم يكثر من الحفر المزخرف .

وقلما يخطر ببال الناظر الى المنارة من الخارج أن داخلها مكون من سبعة أدوار ، وأن درجا يصل هذه الأدوار . والدور السابع ، أو الأخير ، تغطيه القبة الجميلة التي تعلو المنارة ، (وتعلوها التفافيح) . وفي الجزء الأعلى من البناء تحت القبة مدماك واحد من الزليج (القيشاني) الأزرق وكأنه يمثل الصلة في اللون بين البناء والسماء .

وجامع الكتبية نفسه قلما يلفت نظر المار به ، وذلك لما في واجهته الخارجية من البساطة المتناهية . والمؤرخون متفقون على أن الجامع الحالي هو الجامع الثاني ، اذ أن جامعا آخر كان قد بني قبله الى الشمال منه . ولم يكد ينتهي البناؤون منه حتى قرر السلطان هدمه وبناء جامع آخر جديد . ويرجع السبب الى أن أولي الأمر اكتشفوا أن الجامع الأول لم تكن قبلته محررة تحريرا صحيحا . فهدم هذا وبنى الجامع الثاني جنوبيه ، وكان على خطته ، ألا أنه أوسع قليلا .

وتنظر حولك وأنت تقف في صحن الجامع فتجد أن هذا الجامع ليس مستطيل الشكل بل هو معين . واذا اتجه نظرك الى المصلى رأيت سبعة عشر رواقا تكون ايوان بيت الصلاة ، يتوسطها رواق المحراب . أما في الخلف فثمة رواق واحد مع الزيادة البسيطة التي تغير الشكل من مستطيل الى معين . أما المنارة فتتربع في الزاوية الشمالية الشرقية من الجامع . والأقواس التي تراها في جميع الأروقة هي من نوع حذاء الفرس .

ولن تجد في الجامع سوى البساطة في الفن المعماري والزخرفي . اذ تكمن قيمة هذا الجامع في اتساق تخطيطه ، وخلفية أروقته الجميلة ، وخطوط أقواسه الدقيقة ، وبساطة زخرفه . فاذا أضفنا الى هذا كله ما في المنارة من الروعة ، فان البناء بكامله يغدو في القمة من الأبنية في الغرب الاسلامي . وقد كان في الجامع منبر صنع في الأندلس من العود والصندل الأحمر والأصفر وصفائحه مذهبة مفضضة .

أما اسم الجامع (الكتبية) فمأخوذ من سوق الكتبيين التي كانت حوله ، وقد روي أنها كانت تضم مائتا حانوت للكتبيين والوراقين .

ومن المعالم الأثرية الأخرى التي تستحق المشاهدة جامع القصبة الذي كان لأبي يوسف يعقوب المنصور فضل بنائه ضمن القصبة الواسعة الضخمة بقصورها وأسواقها وبساتينها . وهو واسع جدا اذ يبلغ طول جدار القبلة فيه ٧٧,٥٠ مترا وطول الجدار الآخر ٧٠,٩٠ مترا . وقد أمر المنصور ببنائه لما عبر الى الأندلس في غزوة الأرك ، فلما عاد منتصرا عام **٥٩٤هـ** وجد أن كل ما أمر به قد تم تنفيذه .

وتخطيط الجامع غريب ، فبيت الصلاة فيه يتكون من أحد عشر رواقا متعامدة على جدار القبلة لكنها لا تمتد الا ثلاثة أروقة عرضا .



جانب من سور مراكش الأثري تحف به الأشجار الباسقة .

وصحن الجامع متسع جدا حيث يمتد ٣٦,٥٠ مترا في موازاة جدار القبلة و ٤٣,٦٠ مترا في الجهة الأخرى . وللجامع أربعة صحون صغيرة تتصل بالصحن الكبير ، ولكل من هذه الصحون فسقية مزخرفة .

وجامع القصبة تظهر فيه البساطة المعمارية التي تتصف بها أبنية الموحدين الدينية ، ومنارة الجامع تعتبر من الناحية الفنية جميلة جدا . الا أن وجود منارة جامع الكتبية على مقربة منها قلل من جمالها بعض الشيء . فهي أقصر من الكتبية ، وقد استخدم الآجر والزليج (القيشاني) الملون فيها ، فأفقدها هذا شيئا من البساطة والأناقة اللتين تتميز بهما منارة الكتبية .

وقد كان في جامع القصبة مقصورة أحدثها الخليفة لنفسه . ونجد في كتاب « الاستقصاء » أن الشاعر ابن مجير صادف أن وفد مرة على المنصور وقد فرغ من احداث المقصورة المتصلة بقصره في حضرة مراكش ، وكانت قد وضعت على حركات هندسية ترتفع بها لخروجه وتنخفض لدخوله . وكان جميع من بباب المنصور يومئذ من الشعراء والأدباء قد نظموا أشعارا أنشدوه اياها في ذلك ، فلم يزيدوا على شكره وتجزيته الخير فيما جدد من معالم الدين وآثاره ، ولم يكن فيهم من تصدى لوصف تلك المقصورة حتى قدم أبو بكر بن مجير فأنشد قصيدته التي أولها :

أعلمتني ألقي عصا التسيار ... في بلدة ليست بدار قرار

واستمر فيها حتى ألم بذكر المقصورة قائلا :

طورا تكون بمن حوته محيطة ... فكأنها سور من الأسوار

وتكون حينا عنهم مخبوءة ... فكأنها سر من الأسرار

وكأنها علمت مقادير الورى ... فتصرفت لهم على مقدار

فاذا أحست بالامام يزورها ... في قومه قامت الى الزوار

يبدو فتبدو ثم تخفي بعده ... كتكون الهالات للأقمار

عني السعديون ، على نحو ما ذكرنا من قبل ، بمراكش عناية فائقة ، الا أن أكثر ما أقاموه من الأبنية قد عفا أثره . لكن ثمة بناء من أجمل ما يرى في مراكش لا يزال قائما يشهد على ما كان للسعديين من اهتمام وعناية بالفن والعلم وهو المدرسة اليوسفية . وهذه المدرسة هي أصلا من بناء أبي الحسن المريني (٧٣٢–٧٤٩هـ) لكن السلطان السعدي عبد الله (٩٦٤–٩٨١هـ) هو الذي أعاد بناءها موسعا اياها بحيث يمكن اعتباره بانيها .

والمدرسة اليوسفية ، أو مدرسة ابن يوسف ، واسعة متسقة جميلة الزخارف ، ولا شك في أنها من أجمل أبنية المغرب . وتكاد تكون مربعة في مخططها ، وتحتل أماكن سكنى الطلبة الجهتين الغربية والشرقية وفي كل منها طابقان . وكل غرفة يصل اليها النور من صحن صغير تطل عليه . أما جزؤها الجنوبي فهو بيت الصلاة . وفي الشمال يقع الدرج الذي يصعد عليه الى الطابق الثاني . ويتوسط الجميع صحن واسع من الرخام . والصفة البارزة للمدرسة اليوسفية انها فسيحة زاخرة بالنقوش والزخارف ، فحجمها وأعمدتها وزخرفتها وصحنها توحي كلها بذلك . كما أن الزخارف الخشبية والمقرنصات فيها تحمل المرء على الاعجاب . ولعل أقرب الأبنية المدرسية شبها بها هي المدرسة البوعنانية بفاس ، لكن تلك أضخم وأقوى ومن ثم كانت أصمد على عوادي الدهر ولعل أجمل ما في مدرسة ابن يوسف محرابها .

وما دمنا قد أشرنا الى السعديين فلنذكر أن أماكن النزهة المحيطة بمراكش ، وهي كثيرة ، تمثل عملا مستمرا . فاجدال مثلا بدأها الموحدون ومع أن ما بنوه قد زال ، فلا تزال آثار البساتين ، التي عمل على الحفاظ عليها وتطويرها الاسرة السعدية وملوك العلويين ، متعة للنظر . ومنها المنارة وزيتونها وحوض الماء الكبير الواسع فيها وحدائق فندق المأمونية ■

د. نقولا زيادة – بيروت

تصوير : خليل أبو النصر



الزخارف والنقوش البديعة تتجلى في هذا الباب الأثري .
راجع مقال «الآثار الاسلامية في مراكش» تصوير : خليل أبو النصر



راجع مقال «تصريف الزيت في المملكة العربية السعودية» تصوير: برنت كوتريل